



PTO/SB/21 (08-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

# TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

Application Number

10/605,048

Filing Date

09/04/2003

First Named Inventor

Shan-Wen Chang

Group Art Unit

Examiner Name

Total Number of Pages in This Submission **3**

Attorney Docket Number

PMXP0163USA

## ENCLOSURES

(check all that apply)



Fee Transmittal Form



Fee Attached



Amendment / Reply



After Final



Affidavits/declaration(s)



Extension of Time Request



Express Abandonment Request



Information Disclosure Statement



Certified Copy of Priority Document(s)

Response to Missing Parts/  
Incomplete ApplicationResponse to Missing Parts  
under 37 CFR 1.52 or 1.53Assignment Papers  
(for an Application)

Drawing(s)



Licensing-related Papers



Petition

Petition to Convert to a  
Provisional ApplicationPower of Attorney, Revocation  
Change of Correspondence  
Address

Terminal Disclaimer



Request for Refund



CD, Number of CD(s) \_\_\_\_\_

After Allowance Communication  
to GroupAppeal Communication to Board  
of Appeals and InterferencesAppeal Communication to Group  
(Appeal Notice, Brief, Reply Brief)

Proprietary Information



Status Letter

Other Enclosure(s) (please  
identify below):

Remarks

## SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm  
or  
Individual name

Winston Hsu, Reg. No.: 41,526

Signature

Date

9/23/2003

## CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231 on this date: 

Typed or printed name

Signature

Date

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



PTO/SB/17 (01-03)  
Approved for use through 04/30/2003. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

# FEE TRANSMITTAL for FY 2003

Effective 01/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$ ) 0.00

## Complete if Known

Application Number	10/605,048
Filing Date	9/4/2003
First Named Inventor	Shan-Wen Chang
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	PMXP0163USA

## METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit  
Account  
Number  
Deposit  
Account  
Name

50-0801

North America International Patent Office

The Commissioner is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☒ Credit any overpayments  
☒ Charge any additional fee(s) during the pendency of this application

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

## FEE CALCULATION

### 1. BASIC FILING FEE

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1001	750	2001	375	Utility filing fee	
1002	330	2002	165	Design filing fee	
1003	520	2003	260	Plant filing fee	
1004	750	2004	375	Reissue filing fee	
1005	160	2005	80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)					(\$ ) 0.00

### 2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims  -20\*\* =  X  =   
Independent Claims  -3\*\* =  X  =   
Multiple Dependent  =

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1202	18	2202	9	Claims in excess of 20	
1201	84	2201	42	Independent claims in excess of 3	
1203	280	2203	140	Multiple dependent claim, if not paid	
1204	84	2204	42	** Reissue independent claims over original patent	
1205	18	2205	9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent	
SUBTOTAL (2)					(\$ ) 0.00

\*\*or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

## FEE CALCULATION (continued)

### 3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Small Entity

Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051	130	2051	65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052	50	2052	25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053	130	1053	130	Non-English specification	
1812	2,520	1812	2,520	For filing a request for ex parte reexamination	
1804	920*	1804	920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805	1,840*	1805	1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251	110	2251	55	Extension for reply within first month	
1252	410	2252	205	Extension for reply within second month	
1253	930	2253	465	Extension for reply within third month	
1254	1,450	2254	725	Extension for reply within fourth month	
1255	1,970	2255	985	Extension for reply within fifth month	
1401	320	2401	160	Notice of Appeal	
1402	320	2402	160	Filing a brief in support of an appeal	
1403	280	2403	140	Request for oral hearing	
1451	1,510	1451	1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452	110	2452	55	Petition to revive - unavoidable	
1453	1,300	2453	650	Petition to revive - unintentional	
1501	1,300	2501	650	Utility issue fee (or reissue)	
1502	470	2502	235	Design issue fee	
1503	630	2503	315	Plant issue fee	
1460	130	1460	130	Petitions to the Commissioner	
1807	50	1807	50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806	180	1806	180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021	40	8021	40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809	750	2809	375	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810	750	2810	375	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801	750	2801	375	Request for Continued Examination (RCE)	
1802	900	1802	900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify) \_\_\_\_\_

\*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$ ) 0.00

## SUBMITTED BY

(Complete if applicable)

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature		Date	9/23/2003		

**WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.**

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786-9199) and select option 2.

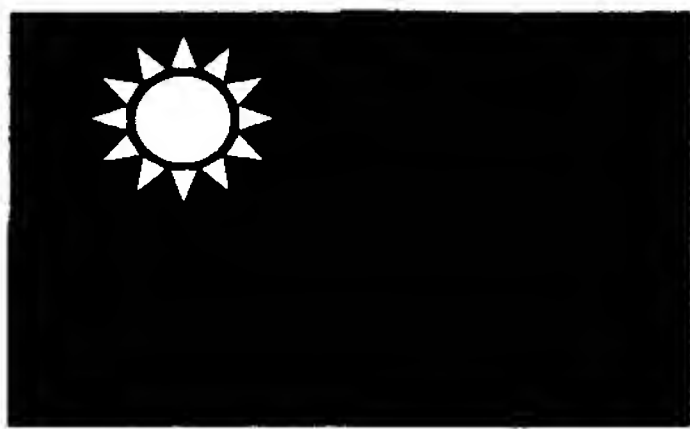


PTO/SB/02B (11-00)  
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

**DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet**

Additional foreign applications:					
Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092119172	TaiwanR.O.C	07/14/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 07 月 14 日  
Application Date

申請案號：092119172  
Application No.

申請人：致伸科技股份有限公司  
Applicant(s)

局 長  
Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 8 月 25 日  
Issue Date

發文字號：09220850450  
Serial No.

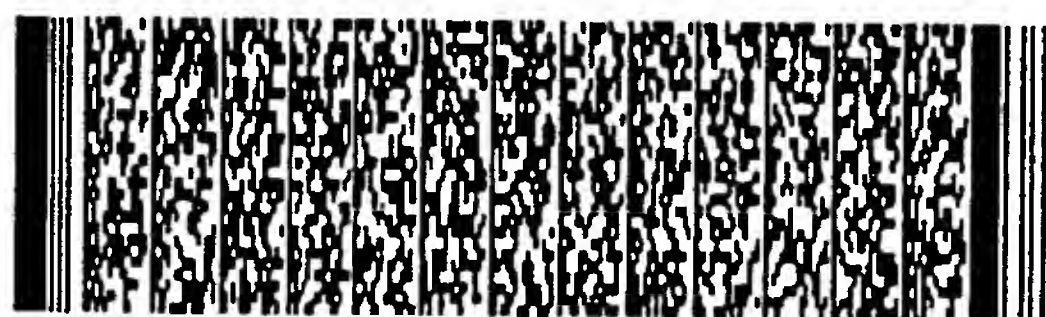


申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	具有雷射指引功能以及可利用雷射光取景之影像擷取裝置
	英 文	IMAGE CAPTURING APPARATUS WITH LASER- FRAMING VIEWFINDER AND LASER POINTER FUNCTIONS
二、 發明人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 張善文
	姓 名 (英文)	1. Chang, Shan-Wen
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 彰化縣北斗鎮文苑東路八十二巷四十弄十八號
	住居所 (英 文)	1. No. 18, Alley 40, Lane 82, Wen-Yuan E. Rd., Pei-Tou Town, Chang-Hua Hsien, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 致伸科技股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. PRIMAX ELECTRONICS LTD.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 臺北市內湖區瑞光路六六九號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No. 669, Ruey-Kuang Rd., Neihu, Taipei City, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 梁 立 省
	代表人 (英文)	1. Liang, Li-Sheng



四、中文發明摘要 (發明名稱：具有雷射指引功能以及可利用雷射光取景之影像擷取裝置)

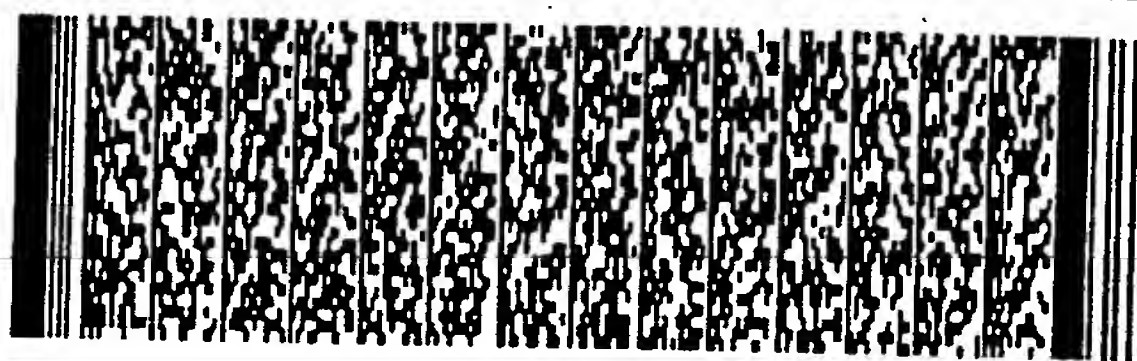
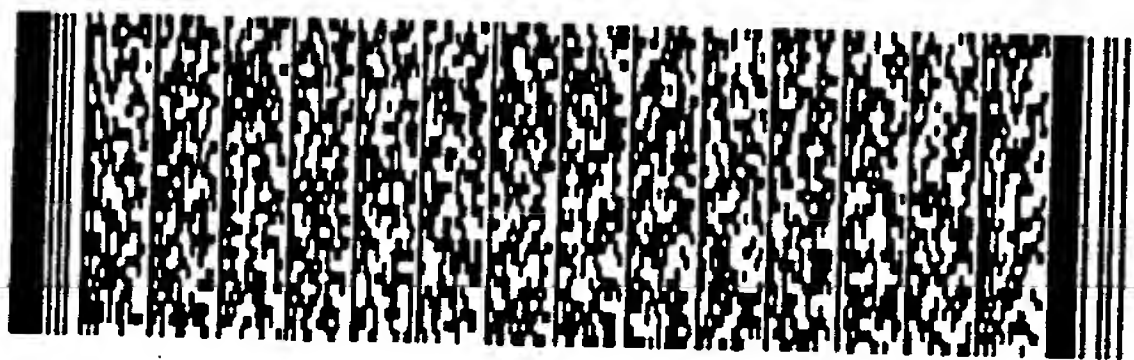
一種影像擷取裝置，其包含有一殼體，一雷射光源，用來發射雷射光束，一第一透鏡組，一反射體，一第二透鏡組，一框架光罩，用來遮蔽該第二透鏡組所發散出之雷射光束以呈現一雷射光觀景窗，一第三透鏡組，以及一鏡頭，用來擷取該雷射光觀景窗內之影像；其中當該反射體旋轉至一第一位置時，該反射體可反射經由該第一透鏡組傳來之雷射光束，該第二透鏡組可發散反射出束之雷射光束，並且該框架光罩可遮蔽發散出之雷射光束以呈現該雷射光觀景窗；當該反射體旋轉至一第二位置時，該第三透鏡組可聚焦該雷射光源經由該第一透鏡組傳來之雷射光束。

五、(一)、本案代表圖為：第六圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明

六、英文發明摘要 (發明名稱：IMAGE CAPTURING APPARATUS WITH LASER- FRAMING VIEWFINDER AND LASER POINTER FUNCTIONS)

An image capturing apparatus with laser-framing viewfinder and laser pointer functions. The apparatus includes a housing, a laser transmitter installed inside the housing for transmitting a laser beam, a first lens group installed inside the housing for diverging the laser beam from the laser transmitter, a reflecting object installed inside the housing in a rotatable method for

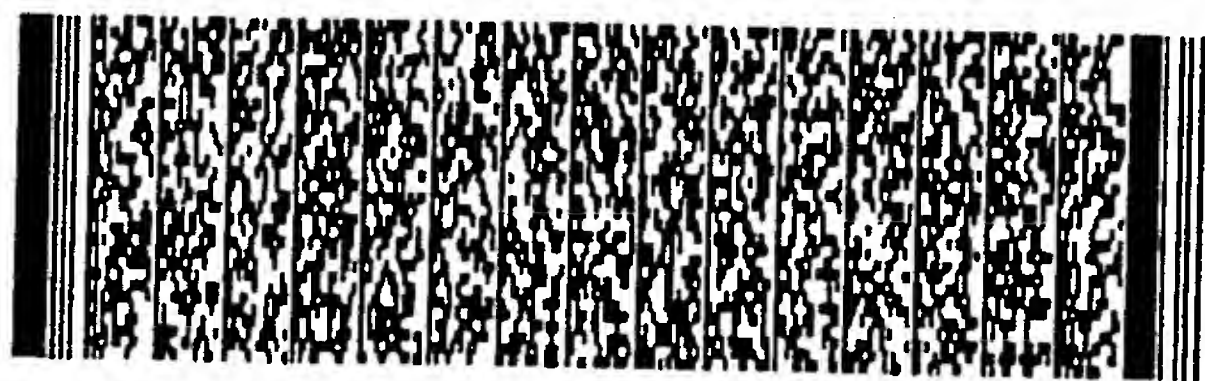


四、中文發明摘要 (發明名稱：具有雷射指引功能以及可利用雷射光取景之影像擷取裝置)

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 22 第二數位相機 | 24 殼體     |
| 26 鏡頭     | 30 光學式觀景窗 |
| 32 快門鍵    | 34 連接埠    |
| 36 結構體    | 38 滑動座    |
| 40 雷射光源   | 42 反射體    |
| 44 第一透鏡組  | 45 第二透鏡組  |
| 46 框架光罩   | 47 第三透鏡組  |
| 48 第四透鏡組  |           |

六、英文發明摘要 (發明名稱：IMAGE CAPTURING APPARATUS WITH LASER- FRAMING VIEWFINDER AND LASER POINTER FUNCTIONS)

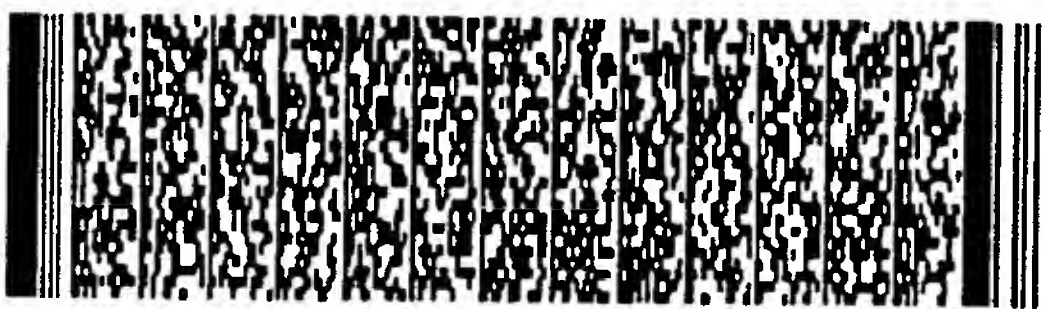
reflecting the laser beam from the first lens group, a second lens group installed inside the housing for diverging the laser beam from the reflecting object, a framing mask for masking the laser beam diverged by the second lens group and displaying a laser-framing viewfinder, a third lens group installed on the housing for focusing the laser beam from the first lens group, and a



四、中文發明摘要 (發明名稱：具有雷射指引功能以及可利用雷射光取景之影像擷取裝置)

六、英文發明摘要 (發明名稱：IMAGE CAPTURING APPARATUS WITH LASER- FRAMING VIEWFINDER AND LASER POINTER FUNCTIONS)

camera lens installed on the housing for capturing an image framed in the laser-framing viewfinder, wherein when the reflecting object rotates at a first location, the reflecting object can reflect the laser beam from the first lens group to the second lens group which can diverge the laser beam to the framing mask and the framing mask can mask the laser beam for





四、中文發明摘要 (發明名稱：具有雷射指引功能以及可利用雷射光取景之影像擷取裝置)

六、英文發明摘要 (發明名稱：IMAGE CAPTURING APPARATUS WITH LASER- FRAMING VIEWFINDER AND LASER POINTER FUNCTIONS)

displaying a laser-framing viewfinder and when the reflecting object rotates at a second location, the third lens group can focus the laser beam via the first lens group from the laser transmitter.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

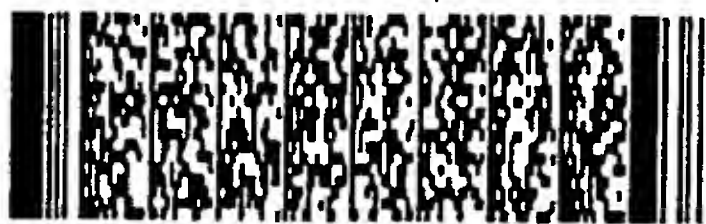
寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

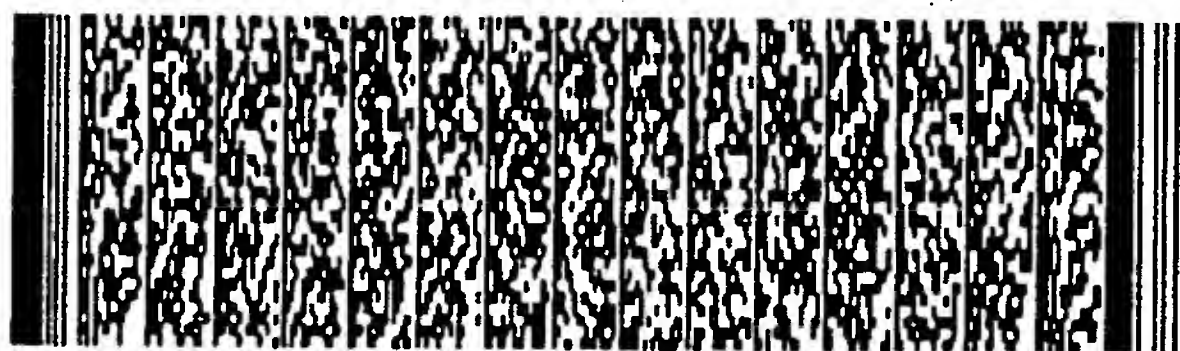
### 發明所屬之技術領域

本發明係提供一種影像擷取裝置，尤指一種具有雷射指引功能以及可利用雷射光取景之影像擷取裝置。

### 先前技術

於現今資訊設備講究輕薄短小、攜帶方便的特性下，許多資訊商品皆標榜可以隨身帶著走且不佔空間地為人們所使用，例如俗稱大姆哥的隨身碟裝置，錄音筆，以及MP3隨身聽等。廠商們無不挖空心思把產品越做越小地整合至一隨身周邊裝置當中，而數位相機也不例外。

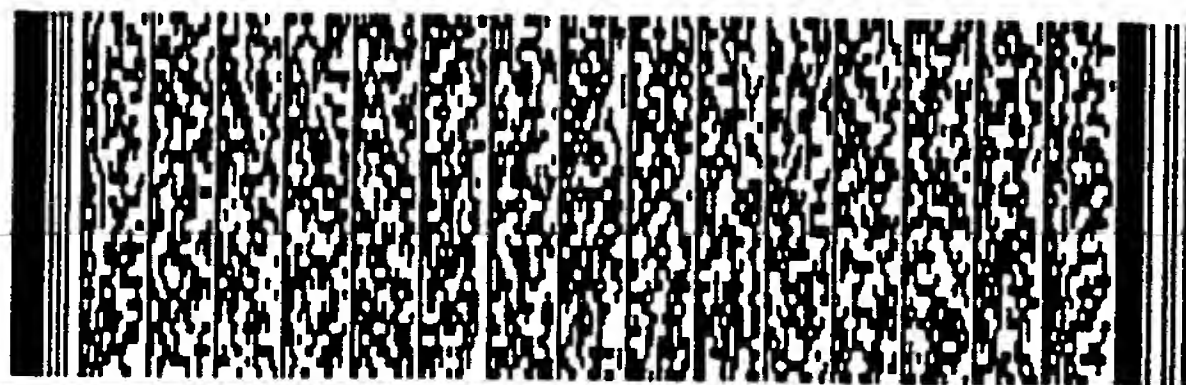
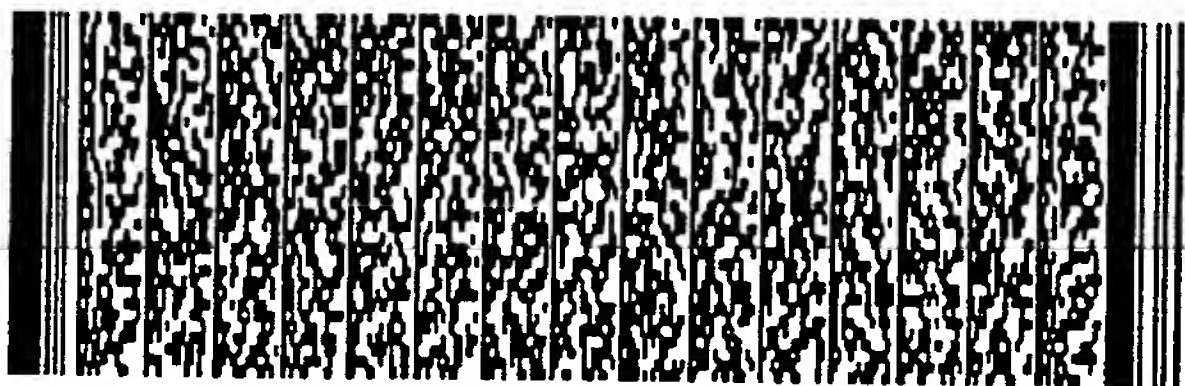
而數位相機由於技術發展成熟，現已為大眾普及之數位產品，其逐漸低價化及與其他周邊電子產品之連結性也讓數位相機有逐漸取代傳統底片式相機的趨勢。請參閱圖一，圖一為習知一第一數位相機10之前視圖。第一數位相機10包含一鏡頭12，用來擷取欲拍攝之景物，一光學式觀景窗14，其由若干透鏡組所構成，使用者可藉由光線進入光學式觀景窗14再經由透鏡折射成像，而透過光學式觀景窗14觀看欲拍攝之景物，一快門鍵16，使用者可藉由按下快門鍵16來進行對焦及拍攝影像之功能。請參閱圖二，圖二為第一數位相機10之後視圖，第一數位相機10另包含一電子式觀景窗(electric viewfinder)



## 五、發明說明 (2)

18，其可提供使用者於光學式觀景窗 14 之外另一種觀景之選擇，而電子式觀景窗 18 可為一液晶顯示器 (liquid crystal display, LCD) 或一低溫多晶矽顯示器 (low temperature poly silicon, LTPS) 等顯示裝置，以及一控制按鈕組 20，使用者可藉由操控控制按鈕組 20 進行影像編輯、瀏覽或攝影參數設定等工作。而第一數位相機 10 與傳統底片式相機之間其中一不同之處為第一數位相機 10 提供電子式觀景窗 18，使用者可於拍攝前後透過該電子式觀景窗 18 預覽欲拍攝之景物或瀏覽已拍攝之照片，而不用於一較小之光學式觀景窗上 14 觀看欲拍攝之景物，且可於影像拍攝完畢後，於電子式觀景窗上 18 瀏覽所拍攝之影像。

然而受限於現今電子式觀景窗 18 解析度以及尺寸大小的限制，使用者於電子式觀景窗 18 預覽到之影像往往為第一數位相機 10 內之影像感測器所擷取到之影像訊號再經由一數位信號處理器 (digital signal processor, DSP) 處理過後而呈現在電子式觀景窗 18 上，如此一來在預覽方面便會造成某種程度的失真，因此便常造成使用者於拍攝過程中預覽欲拍攝景物時覺得沒問題，而於拍攝過後撥放先前拍攝之照片發現有對焦不良或因手動及物動所造成的模糊影像，而導致無法彌補拍攝重要景觀或時光之遺憾，且利用電子式觀景窗 18 觀景常會因耗電量過大以及觀看視角限制而造成不便。







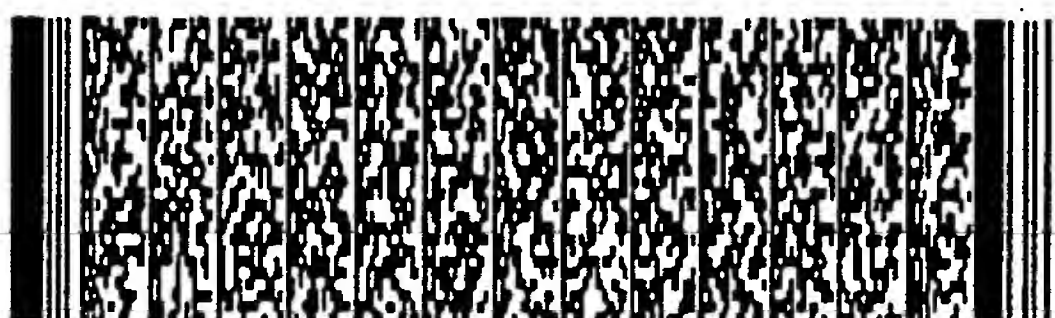
## 五、發明說明 (4)

能於現今市面上所販售之隨身資訊裝置加諸上述所述之功能，則能結合更多元化之設計用途。

## 發明內容

本發明係提供一種具有雷射指引功能以及可利用雷射光取景之影像擷取裝置，以解決上述之問題。

以該之來發遮觀第體射經散蔽景能殼光散轉傳來來光該殼反源發遮觀功一射發旋組用用射焦該該光可可光引有雷微可鏡，雷聚於當射組罩射指含射略以透內罩一來裝中雷鏡光雷射包發來，一體光現用安其該透架該雷其來用體第殼架呈，；射二框現具有，用，射該該框以上頭像反第該呈具置，內反由於一束體鏡影可該且以種裝內體一經裝，光殼一之體，並束一取體殼，射安束射該及內射束，光揭露擷殼該束反，光雷於以窗反光束射揭像該於光來組射之裝，景該射光雷係影於裝射用鏡雷出安束觀，雷射之圍之裝安雷，透之散，光光時之雷出範景安，之內二出發組射射置來之散利取，組出體第射所鏡雷雷位傳出發專光源鏡射殼一反組透之該一組射所請射光透發該，所鏡三來取第鏡反組申雷射一所於束體透第傳擷一透所鏡之用雷第源裝光射二一組來至一體透之明利一一光安射反第，鏡用轉第射二發可，射式雷該該窗透，旋該反第本及體束雷方之散蔽景一上體由該該



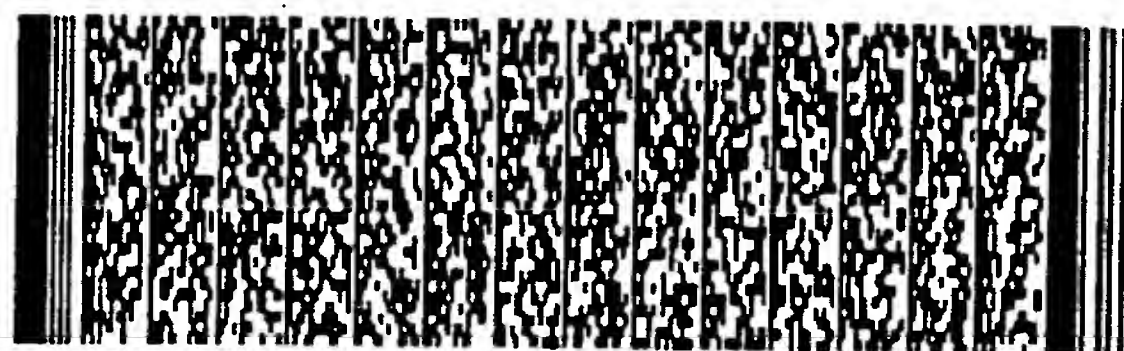
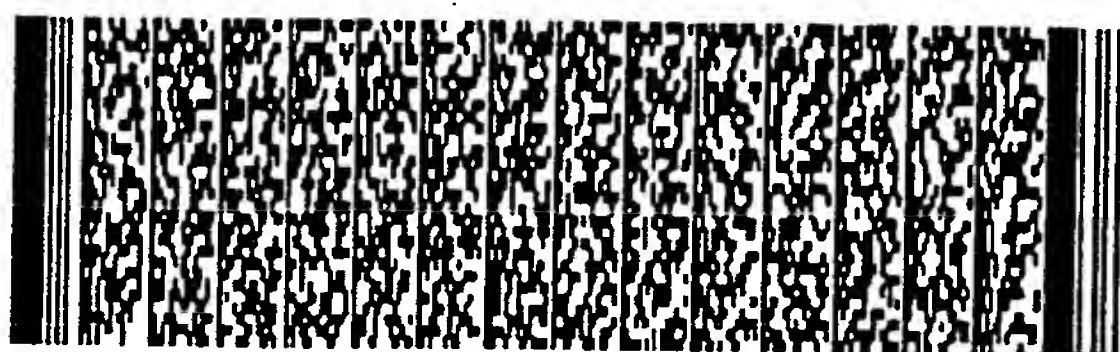
#### 五、發明說明 (5)

窗；當該反射體旋轉至一第二位置時，該第三透鏡組可聚焦該雷射光源經由該第一透鏡組傳來之雷射光束。

#### 實施方式

請參閱圖三、圖四以及圖五，圖三為本發明一第二數位相機 22 之前視圖，圖四為第二數位相機 22 之後視圖，而圖五為第二數位相機 22 之側視圖。第二數位相機 22 包含一殼體 24，一鏡頭 26，用來擷取欲拍攝之景物，一轉盤 28，以可旋轉之方式安裝於殼體 24 上，用來保護鏡頭 26 免於受到污損，兩光學式觀景窗 30，一安裝於圖三中殼體 24 之前側上，另一則安裝於圖四中殼體 24 之後側上，使用者可藉由光線進入兩光學式觀景窗 30 來觀看欲拍攝之景物。第二數位相機 22 另包含一快門鍵 32，使用者可藉由按下快門鍵 32 來進行對焦及拍攝影像之功能，一控制按鈕組 33，使用者可藉由操控控制按鈕組 33 執行第二數位相機 22 之相關功能，一連接埠 34，用來輸出所拍攝之影像資料，而其中連接埠 34 可為 USB1.1、USB2.0、USB OTG 或為 IEEE1394 等格式，以及一反射體調整裝置 35，其功能於後再行詳述。

請參閱圖六，圖六為第二數位相機 22 沿圖四 6-6' 之剖面圖，殼體 24 包含一結構體 36 以及一滑動座 38，以可滑動之方式安裝於結構體 36 上，而第二數位相機 22 另包含一



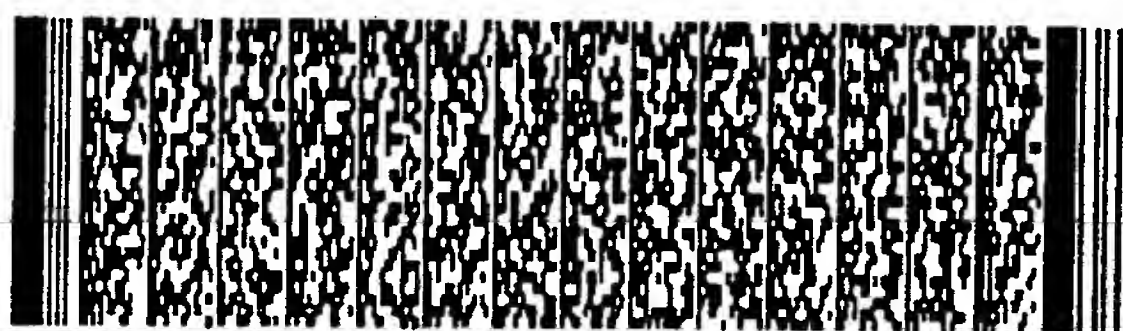
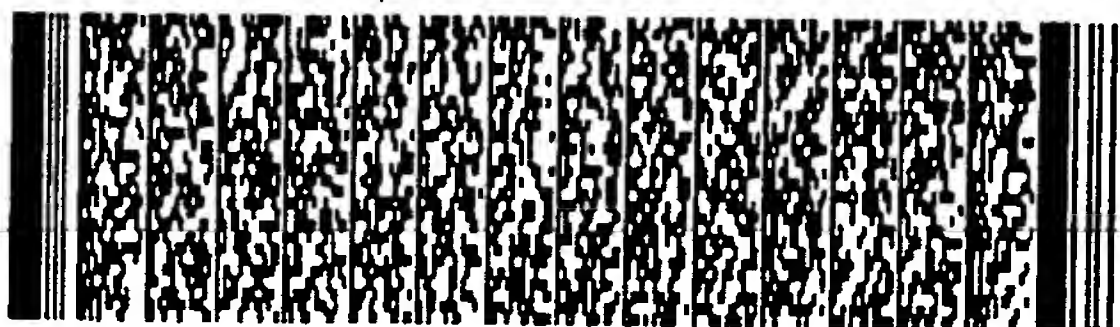


#### 五、發明說明 (6)

雷射光源 40，其係安裝於結構體 36 內，用來發射雷射光束，一第一透鏡組 44，安裝於滑動座 38 內，其係用來略微發散雷射光源 40 所發射出之雷射光束，一反射體 42，以可旋轉之方式安裝於該滑動座 38 內，用來反射經由第一透鏡組 44 傳來之雷射光束，而反射體 42 可為一平面鏡，一第二透鏡組 45，安裝於結構體 36 上，用來發散反射體 42 所反射出之雷射光束，以及一第三透鏡組 47，安裝於滑動座 38 上，用來聚焦第一透鏡組 44 傳來之雷射光束。

請參閱圖七，圖七為反射體調整裝置 35 與反射體 42 作動之示意圖，反射體調整裝置 35 為一機械齒輪之構造，當反射體調整裝置 35 調整至下端時，反射體 42 則與結構體 36 約成四十五度之角度，而當使用者將反射體調整裝置 35 調整至上端時，此時齒輪組便會帶動反射體 42 以順時針方向旋轉直至與結構體 36 呈現水平之狀態，故可使用反射體調整裝置 35 調整反射體 42 與結構體 36 之角度，於此僅提供一較佳之實施例，反射體調整裝置 35 亦可使用其他形式之機械結構來調整反射體 42 與結構體 36 之角度。

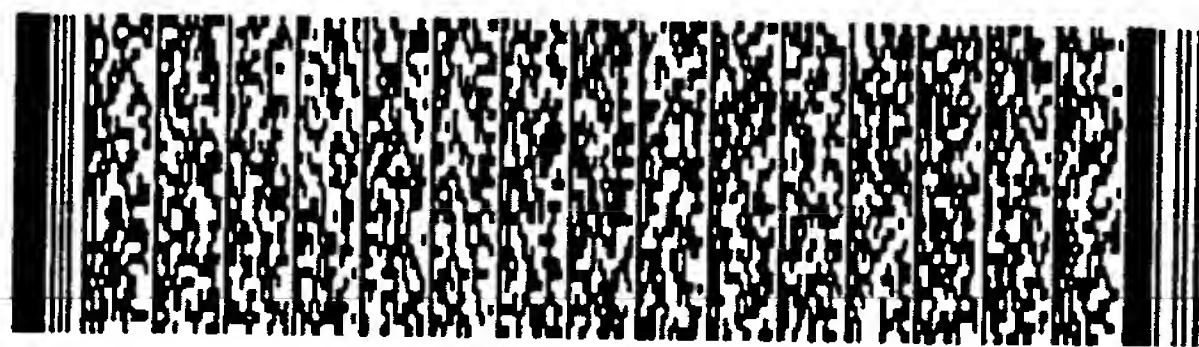
此外第二數位相機 22 又包含一框架光罩 46，安裝於滑動座 38 上，其係用來遮蔽第二透鏡組 45 所發散反射體 42 反射出之雷射光束，以呈現一雷射光觀景窗，而框架光罩





## 五、發明說明 (7)

光雷而射，外樣圖透架設光26第動四參，鏡用鏡之式  
架而，雷樣圖窗46第一框故架效頭一滑平請圖，透利透30之  
框，過為圖窗景罩整以角，框之鏡含一38滑一。意四可之窗光  
為料通九窗窗景罩整以角，框之鏡含一38滑一。意四可之窗光  
八材處圖景景觀光架過焦距之組45與同與包座一。鏡組示第便48之景到光  
圖之，觀觀光架過焦距之組45與同與包座一。鏡組示第便48之景到光  
，性料九光光射框透鏡窗鏡視之機隨組之上，可一鏡式觀達  
八光材圖射雷射計而透景透鏡視之機隨組之上，可一鏡式觀達  
圖遮性閱雷雷供設，或觀二頭看到相可鏡構至作，如此透學48而  
閱有光參之於提可案合光第鏡觀數，四他滑之，間，第看鏡  
參具遮請成景可者圖組射44、與窗二內，第其38方之調整觀透  
請為具，形取則計窗鏡雷射角景第38而為座38上30之調者四  
，即不樣，像分設景透看組視觀。座，可動24窗透拍第  
材料部分，46上圖46影部此觀45之觀鏡窗光求動間，亦滑體景而  
材部46窗罩之字因光45者透景射要滑之其之殼觀，決由調  
之線罩景光攝十。射組攝一觀雷之於30，六至式景，可藉  
性斜光觀架拍線能雷鏡拍第光過致裝窗鏡圖動學觀，可  
光，架光框欲虛功之透定調整射透一安景透為滑光30距者  
遮圖，架光射之將央之要二決調雷符合物48，觀四十四38兩窗焦  
有意由雷七可中準想第可由到符景48，式凸圖座至景鏡設  
具有能一圖便而對出44與46，藉達可之組學一，圖座至景鏡設  
包含之僅成過者，點得44與46，藉達可之組學一，圖座至景鏡設  
包46之形成過者，點得44與46，藉達可之組學一，圖座至景鏡設  
46罩射可光拍框中樣鏡光計罩果所四至透閱藉組光組視



#### 五、發明說明 (8)

觀景窗 30 視角與鏡頭 26 視角相同之效果，便可符合透過光學式觀景窗 30 觀看到之景物與鏡頭 26 所拍攝之景物一致之要求。

而第二數位相機 22 之作用方式如下，當使用者欲進行拍攝影像工作時，即可將反射體調整裝置 35 調整至下端，此時反射體 42 便與結構體 36 約成四十五度之角度，再利用控制按鈕組 33 開啟雷射光源 40，而使得雷射光源 40 發射出雷射光束，控制按鈕組 33 可提供雷射光源 40 開關之功能，此時該雷射光束通過第一透鏡組 44，且藉由第一透鏡組 44 略微發散雷射光源 40 所發射出之雷射光束，通過第一透鏡組 44 之雷射光束則再經由反射體 42 之反射，而將該雷射光束反射至第二透鏡組 45，其中反射體 42 可依據光反射之預定路線而調整其與雷射光源 40 所成之角度，經由反射體 42 反射之雷射光束通過第二透鏡組 45 後，便會發散射向框架光罩 46，而經由框架光罩 46 遮蔽第二透鏡組 45 所發散之雷射光束，以呈現一雷射光觀景窗於欲拍攝之影像周圍，請參閱圖十一，圖十一即為第二數位相機 22 利用雷射光觀景窗對影像取景之示意，並可依一特定間隔時間發射雷射光束，如此一來可節省雷射光源 40 所耗費之電量，亦可保護被拍攝者之眼睛免受雷射光照射之傷害，故本發明之雷射光源 40 必須考量節省耗電量，頻率以及強度，以符合節省耗電量。

#### 五、發明說明 (9)

及安全性之考量。當使用者觀看完取景後之影像而覺得滿意欲進行影像拍攝之動作時，便可按下快門鍵 32 以使用鏡頭 26 擷取影像，當拍攝擷取完影像之後，便可利用連接埠 34 輸出所拍攝之影像資料至周邊硬體裝置，例如個人電腦、筆記型電腦或印表機等裝置以進行影像處理或列印等工作。

但當欲拍攝之影像距離第二數位相機 22 過遠或欲拍攝之影像周遭缺乏可供雷射光束投影顯像之遮蔽物時，則雷射光束取景窗便無法派上用場，此時便可如圖十所示，將滑動座 38 推至殼體 24 上方，以使第四透鏡組 48 滑動至兩窗當光學式觀景窗 30 之間，如此一來便可利用光學式觀景窗 30 觀景，而使用光學式觀景窗 30 觀景時，可利用控制按鈕組 33 關閉雷射光源 40，而避免雷射光源 40 發射出之雷射光束影響到使用者利用光學式觀景窗 30 觀看景物之視線，而控制按鈕組 33 可設計為一壓力式之自動開關，也就是說如圖五所示當滑動座 38 位於殼體 24 之內時，滑動座 38 便會觸壓控制按鈕組 33 而啟動雷射光源 40，而若當滑動座 38 推至殼體 24 上方如圖八所示時，滑動座 38 便無法觸壓控制按鈕組 33 因而釋放開關，便可關閉雷射光源 40，如此一來即可達到於雷射光取景或傳統光學觀景不同情況下，依據滑動座 38 之位置而自動開關雷射光源 40 之功能。



而本發明之第二數位相機 22 亦可採取兩段式快門之設計，此時可設定相機之拍攝焦距為使用者按下快門鍵 32 之第一段時依據拍攝之影像而自動抓取，而若為了避免相機偵測光線強度受到雷射光束之影響，使用者可關閉自動抓取曝光量或白平衡的設定。當使用者按下快門鍵 32 之第一段時，第二數位相機 22 則利用上述原理進行雷射光取景之動作且可執行自動對焦之功能，若使用者決定拍攝所取景之影像，則繼續按下快門鍵 32 之第二段，以使用鏡頭 26 進行影像擷取的工作，而當快門鍵 32 之第二段被按下同時，雷射光源 40 則會被關閉，如此一來雷射光源 40 所發射出之雷射光束才不會干擾影像之拍攝，但若使用者決定放棄拍攝所取景之影像，則可放開快門鍵 32 以結束拍攝。

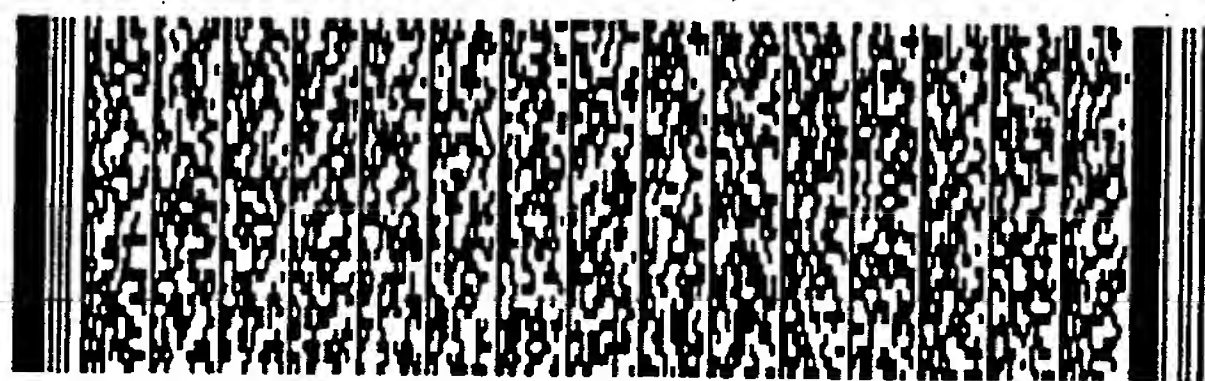
請參閱圖十二，圖十二為圖六反射體 42 與結構體 36 成水平之示意圖，當使用者欲使用第二數位相機 22 之雷射指向功能，例如進行會議簡報時，即可將反射體 42 調整至水平之狀態，此時再利利用控制按鈕組 33 開啟雷射光源 40，而使得雷射光源 40 發射出一雷射光束，此時該雷射光束通過第一透鏡組 44，且藉由第一透鏡組 44 略微發散雷射光源 40 所發射出之雷射光束，通過第一透鏡組 44 之雷射光束因



## 五、發明說明 (11)

為不 會受 到反 射體 42之 阻隔， 而直 接射 向第 三透 鏡組 47， 第 三透 鏡組 47便 可聚 焦傳 來之 雷射 光束， 而將 其投 射至 欲指 引之 目標。 而於 第 三透 鏡組 47上 方之 殼體 24上 亦可 安裝 與框 架光 罩 46作 用原 理相 同之 光罩， 如此 一來 便可 使通 過第 三透 鏡組 47之 雷射 光束 於欲 指引 之目 標上 呈現 不同 之圖 樣， 此作 用原 理於 此便 不再 詳述。

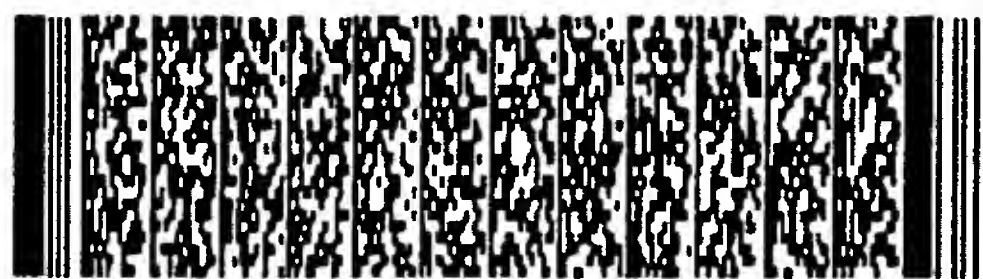
一本量而射優之而，攝仍此景光上此  
另成電制雷之景，時拍，如觀供置引功  
提供及耗限用小取制示欲時，學提裝指之  
提以代角利較測限顯或物間光上取射引  
可寸取視而寸觀之法遠蔽之統置擷雷指  
置尺而看，尺行窗無過遮30傳裝像與射  
裝小，觀窗、進景窗22之窗以取影景雷  
之較果因景低方觀景機像景而擷於取加  
明於效及觀較地式觀相顯觀，像外光增  
發可之以式量之子光位影式景影此射置  
本而景大子能足電射數投學觀一。雷裝  
，觀較電費不或雷二束光30於式供取  
置制到要的耗線式即第光兩窗可方提擷  
裝機達需機、光學亦離射至景故景可像  
取之上寸相廉或光，距雷動觀，觀便影  
擷像置尺位低間於像像供滑式攝種度統  
像影裝、數本夜限呈影可48學拍兩角傳  
影攝取高統成於受法之乏組光像式之較  
之拍擷過傳了可會無攝缺鏡用影射42而  
知欲像本之除亦不光拍遭透利行雷體，  
習所影成便窗其而射欲周四可進及射能  
於看之、不景，雷當像第便式以反功  
較觀低大成觀外作於如影將來方式整項  
相種較過造光點動若例之可一之學調兩



五、發明說明 (12)

能，於較小尺寸之影像擷取裝置上不失為一功能整合性之設計。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



## 圖式簡單說明

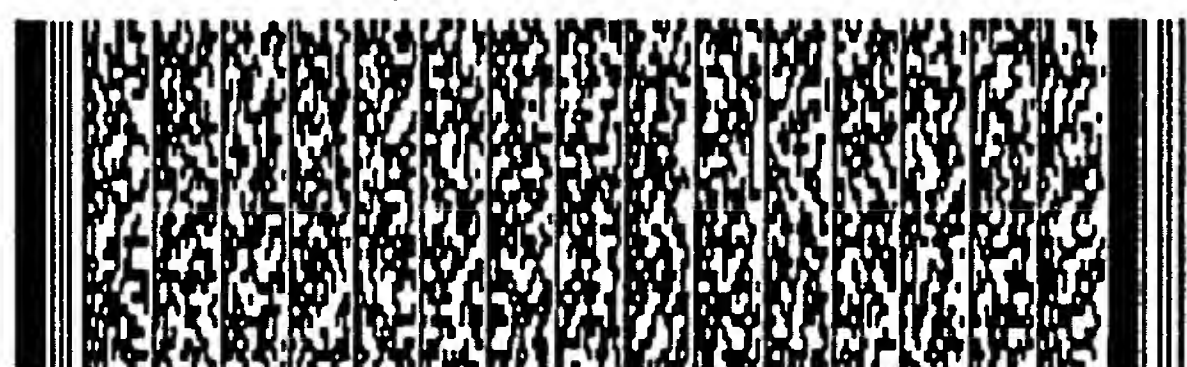
### 圖式之簡單說明

圖一為習知第一數位相機之前視圖。  
 圖二為第一數位相機之後視圖。  
 圖三為本發明第二數位相機之前視圖。  
 圖四為第二數位相機之後視圖。  
 圖五為第二數位相機之側視圖。  
 圖六為第二數位相機沿圖四6-6'之剖面圖。  
 圖七為反射體調整裝置與反射體作動之示意圖。  
 圖八為框架光罩之示意圖。  
 圖九為雷射光通過框架光罩而形成之雷射光觀景窗圖樣。  
 圖十為圖五之滑動座滑動至上方的示意圖。  
 圖十一即為第二數位相機利用雷射光觀景窗對影像取景之示意圖。  
 圖十二為圖六反射體與結構體成水平之示意圖。

### 圖式之符號說明

10 第一數位相機  
 14 光學式觀景窗  
 18 電子式觀景窗  
 22 第二數位相機  
 26 鏡頭

12 鏡頭  
 16 快門鍵  
 20 控制按鈕組  
 24 殼體  
 28 轉盤



圖式簡單說明

30 光學式觀景窗

33 控制按鈕組

35 反射體調整裝置

38 滑動座

42 反射體

45 第二透鏡組

47 第三透鏡組

32 快門鍵

34 連接埠

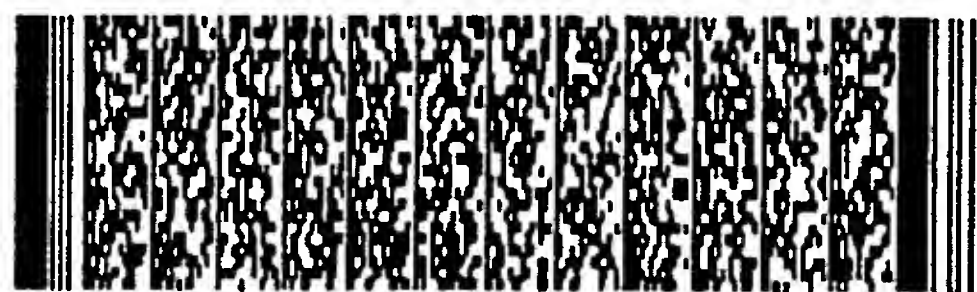
36 結構體

40 雷射光源

44 第一透鏡組

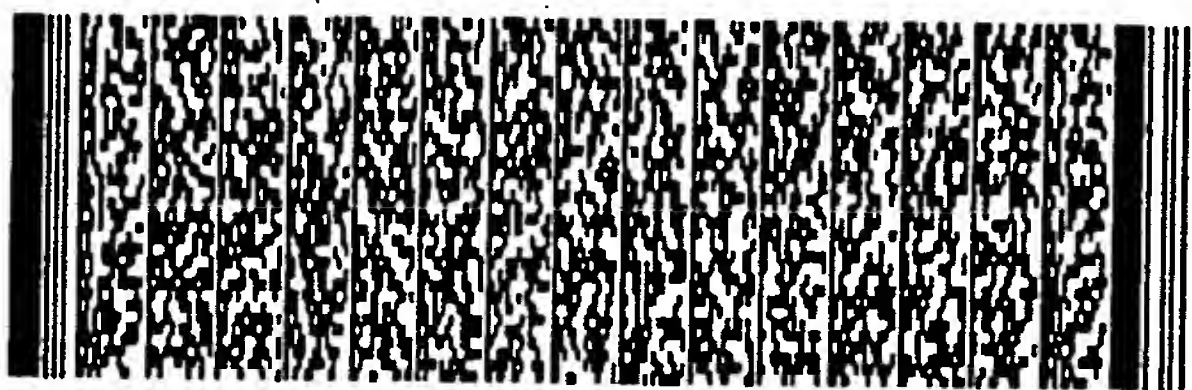
46 框架光罩

48 第四透鏡組





## 六、申請專利範圍

[illegible]

#### 六、申請專利範圍

2.如申請專利範圍第1項所述之影像擷取裝置，其中該反射體係為一平面鏡。

3.如申請專利範圍第1項所述之影像擷取裝置，其中該殼體包含一結構體，及一滑動座，以可滑動之方式安裝於該結構體上，該雷射光源係安裝於該結構體內，該第一透鏡組與該第二透鏡組係安裝於該滑動座上。

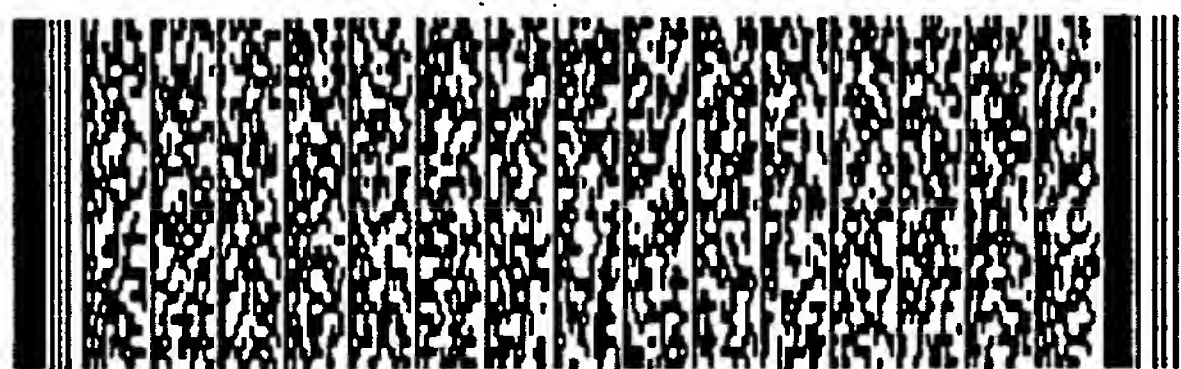
4.如申請專利範圍第3項所述之影像擷取裝置，其另包含兩光學式觀景窗，安裝於該結構體上，用來接收光線以觀看欲拍攝之景物。

5.如申請專利範圍第4項所述之影像擷取裝置，其另包含一第四透鏡組，安裝於該滑動座上，其可隨該滑動座滑動至該兩光學式觀景窗之間。

6.如申請專利範圍第5項所述之影像擷取裝置，其中該第四透鏡組包含一平凹透鏡及一凸凹透鏡。

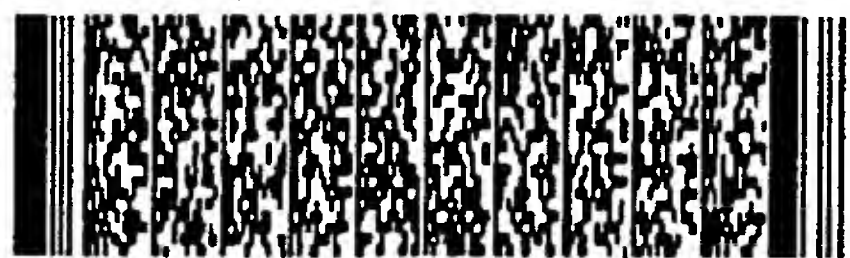
7.如申請專利範圍第1項所述之影像擷取裝置，其中該框架光罩包含具有遮光性之材料。

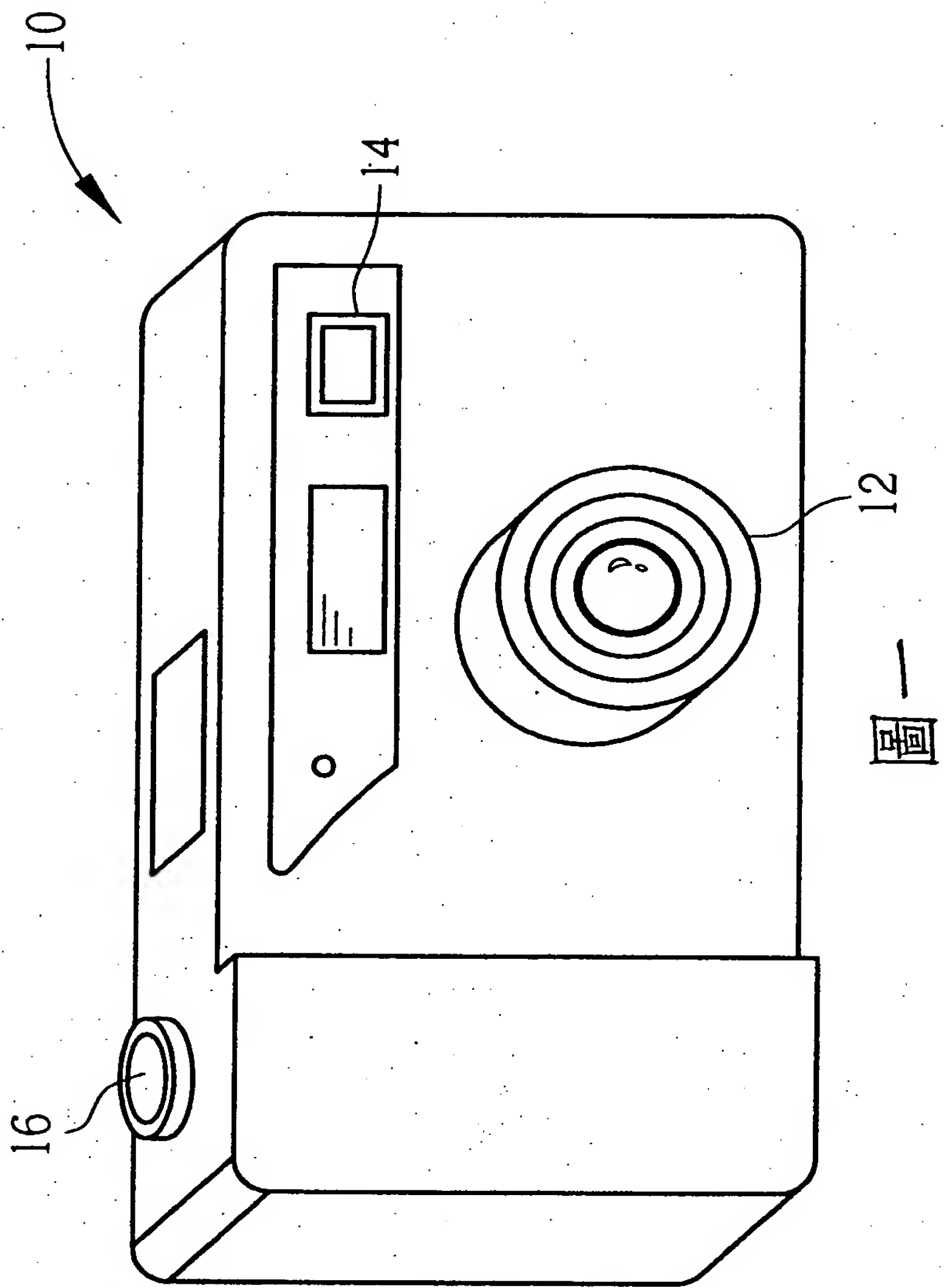
8.如申請專利範圍第1項所述之影像擷取裝置，其另包含一連接埠，用來輸出所拍攝之影像資料。



## 六、申請專利範圍

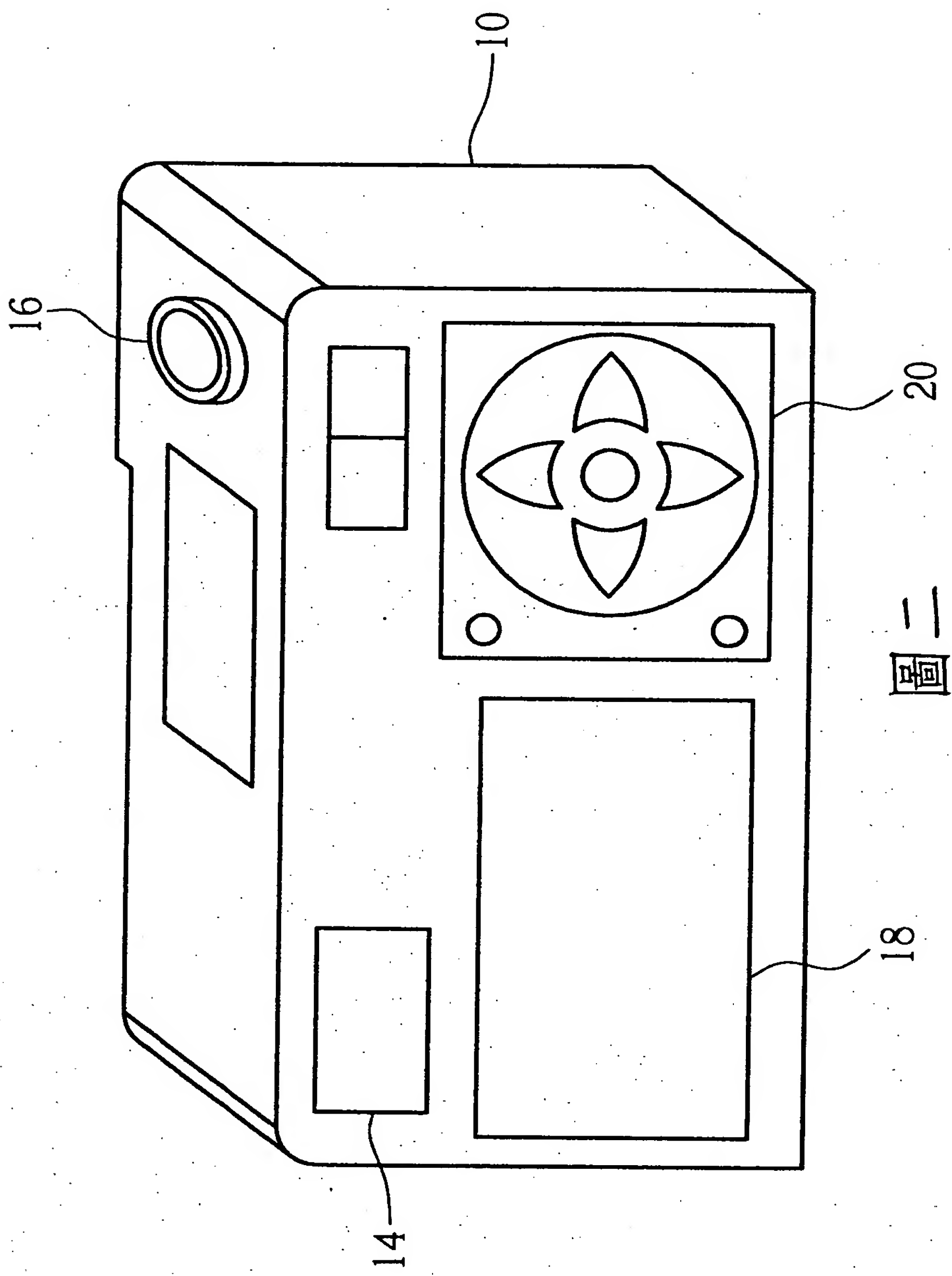
9.如申請專利範圍第8項所述之影像擷取裝置，其中該連接埠係為USB或IEEE1394格式。



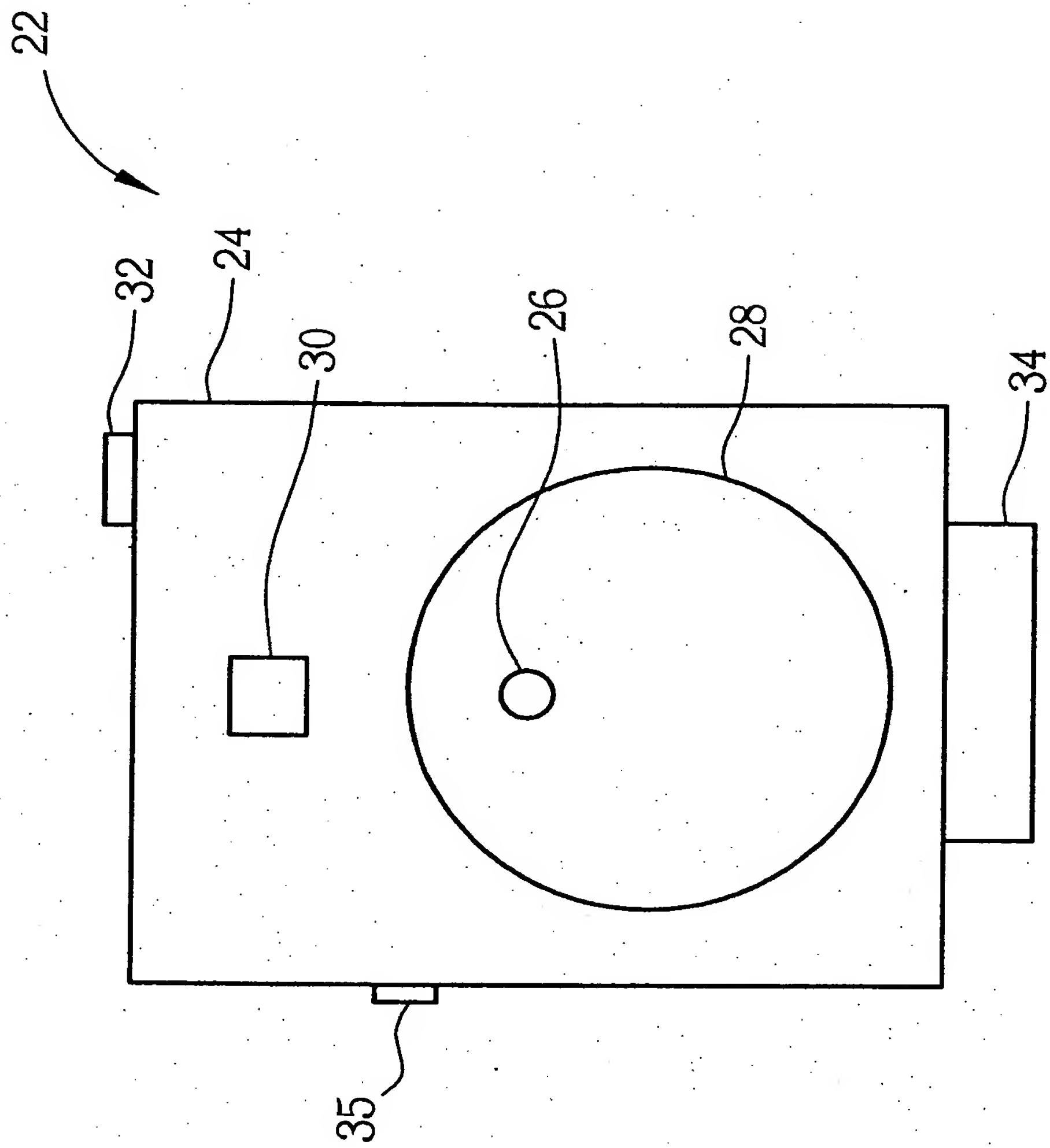


圖一

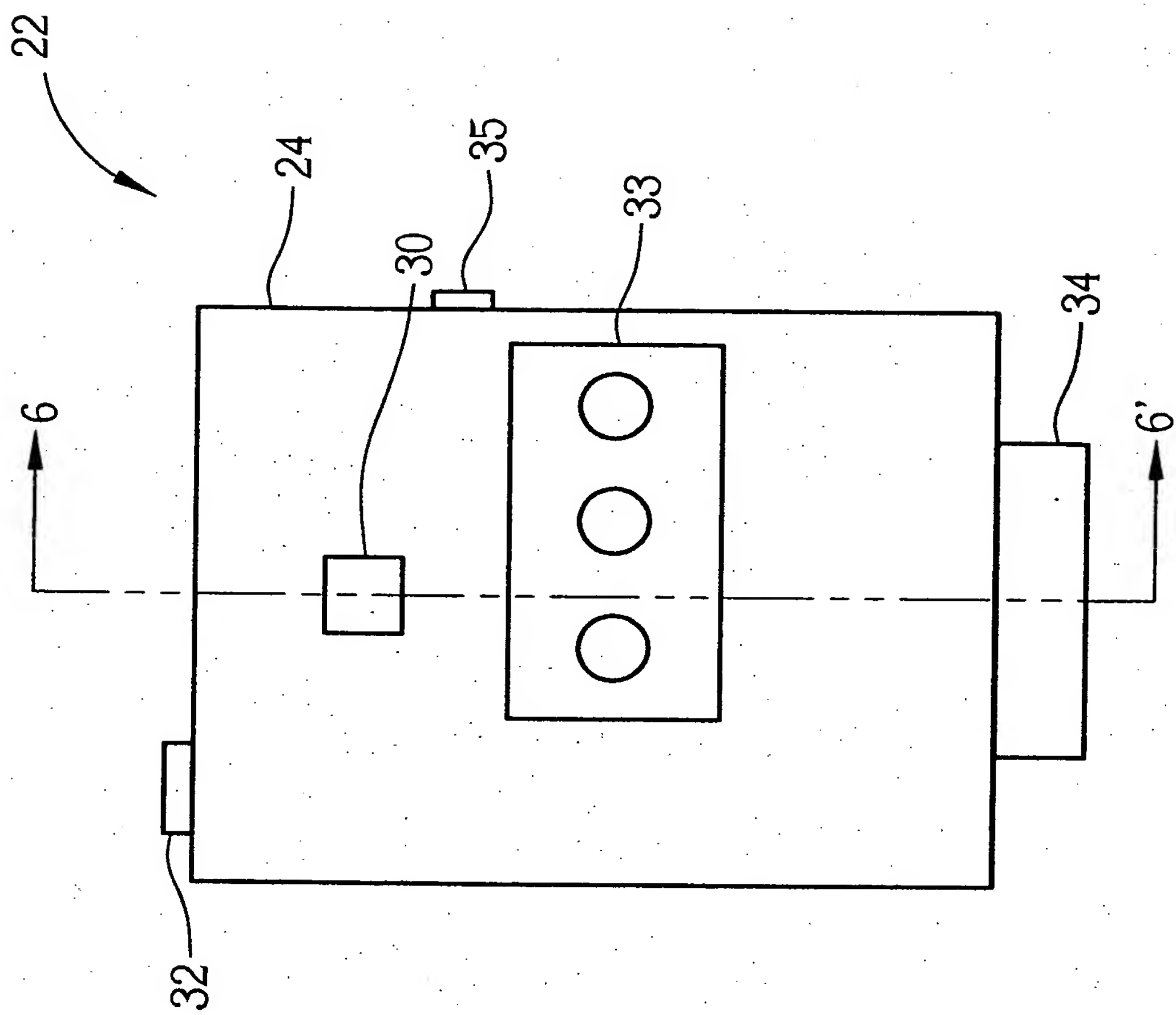




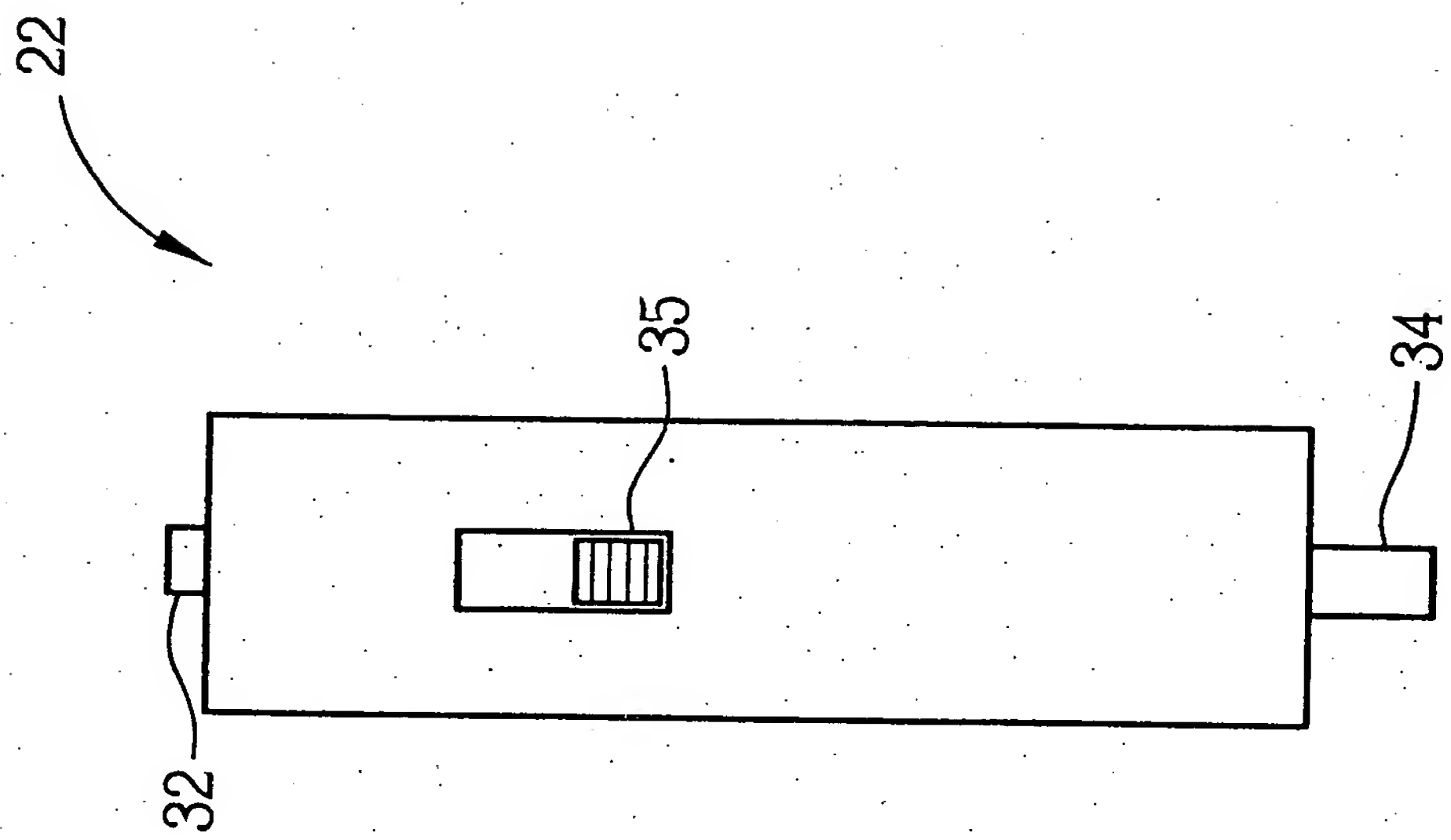
圖二



圖三

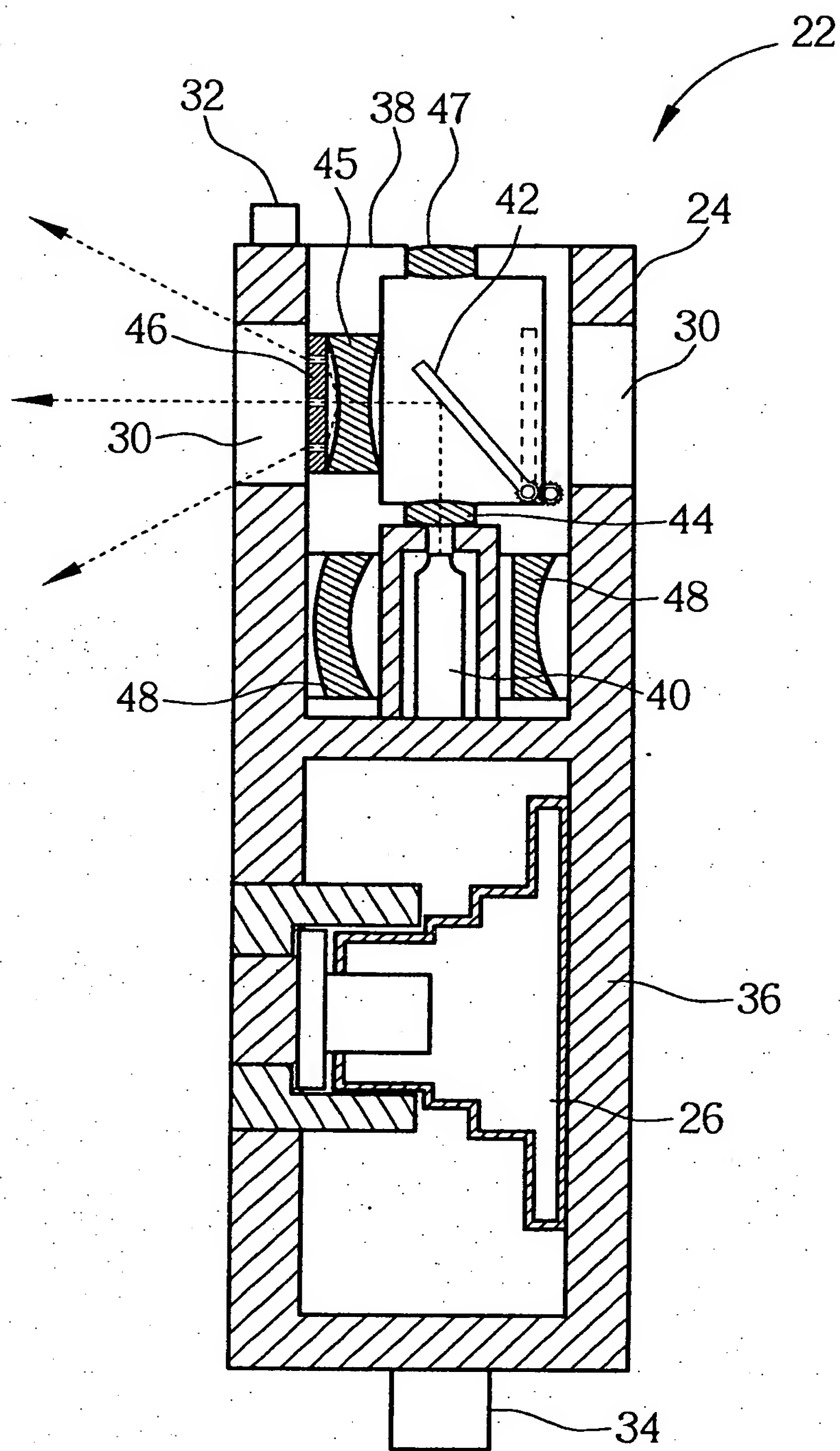


圖四

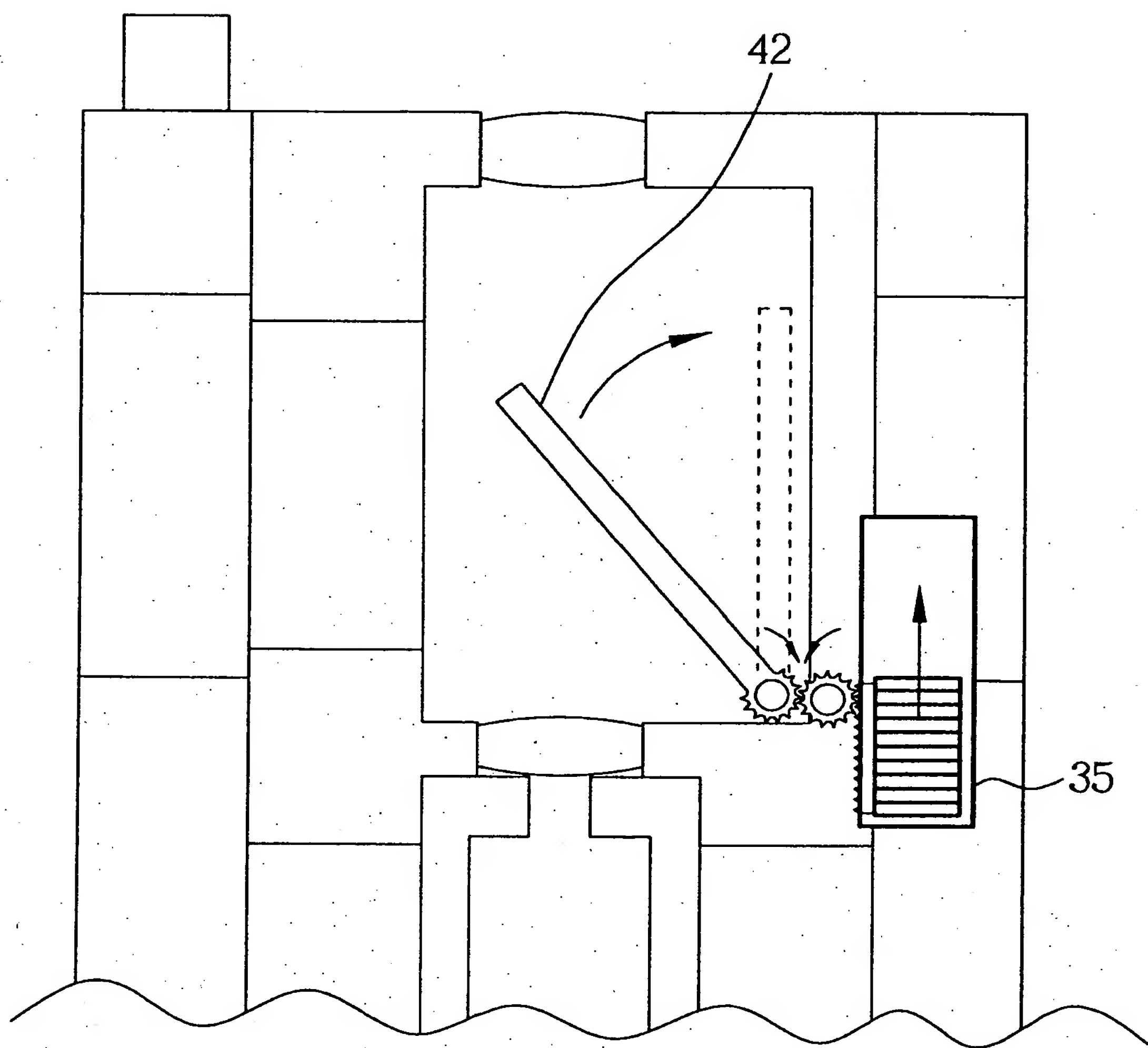


圖五

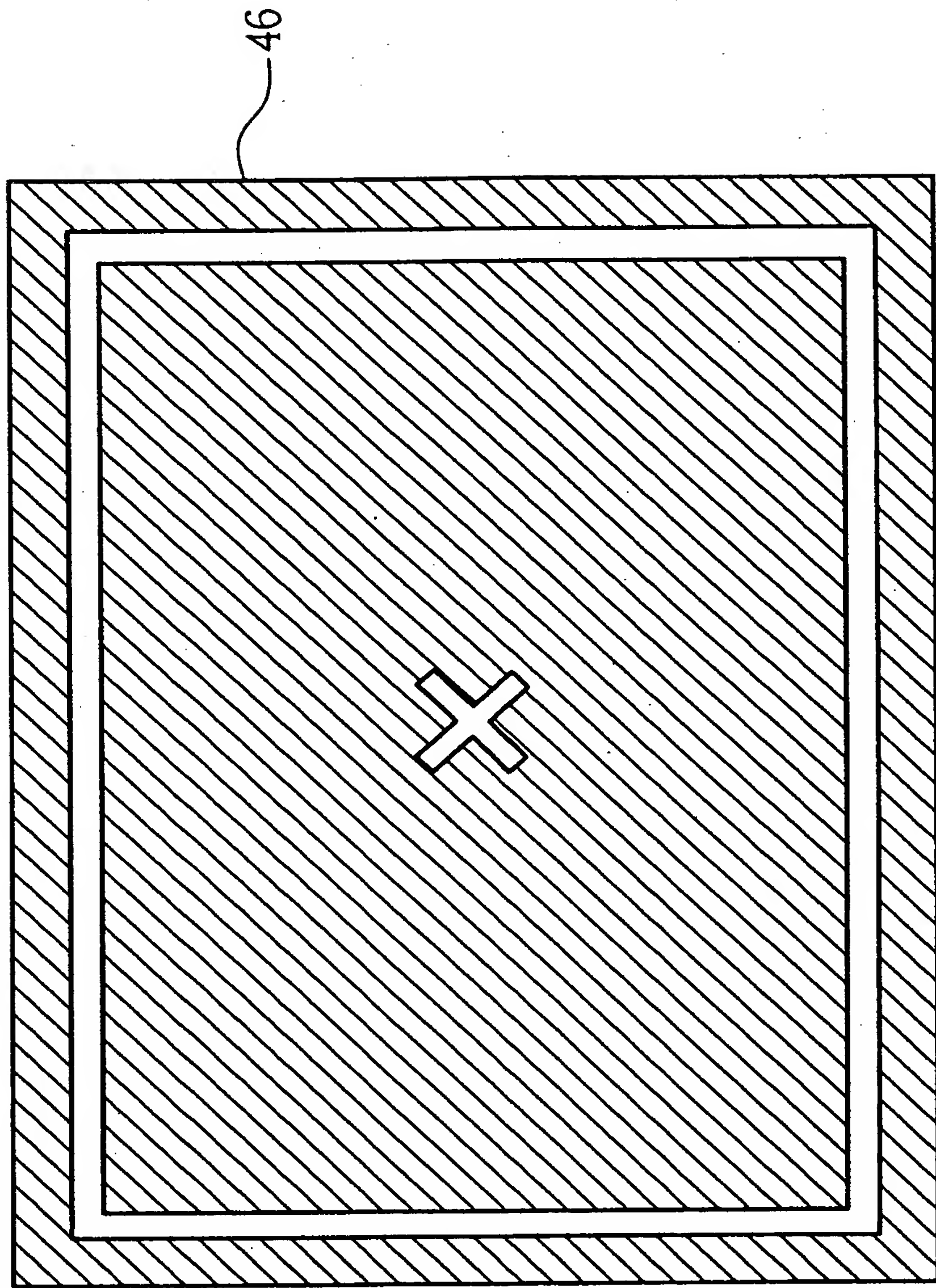




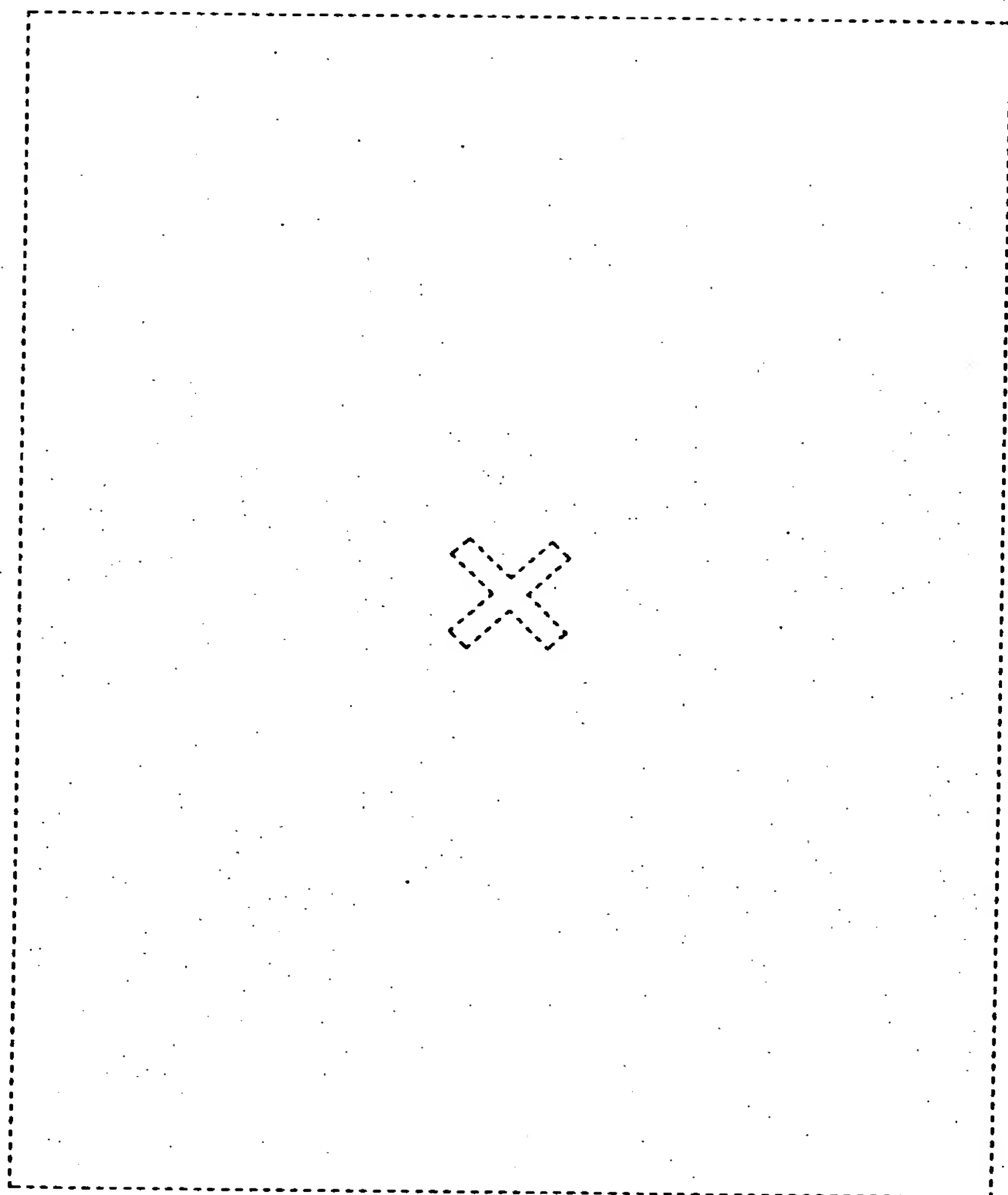
圖六



圖七

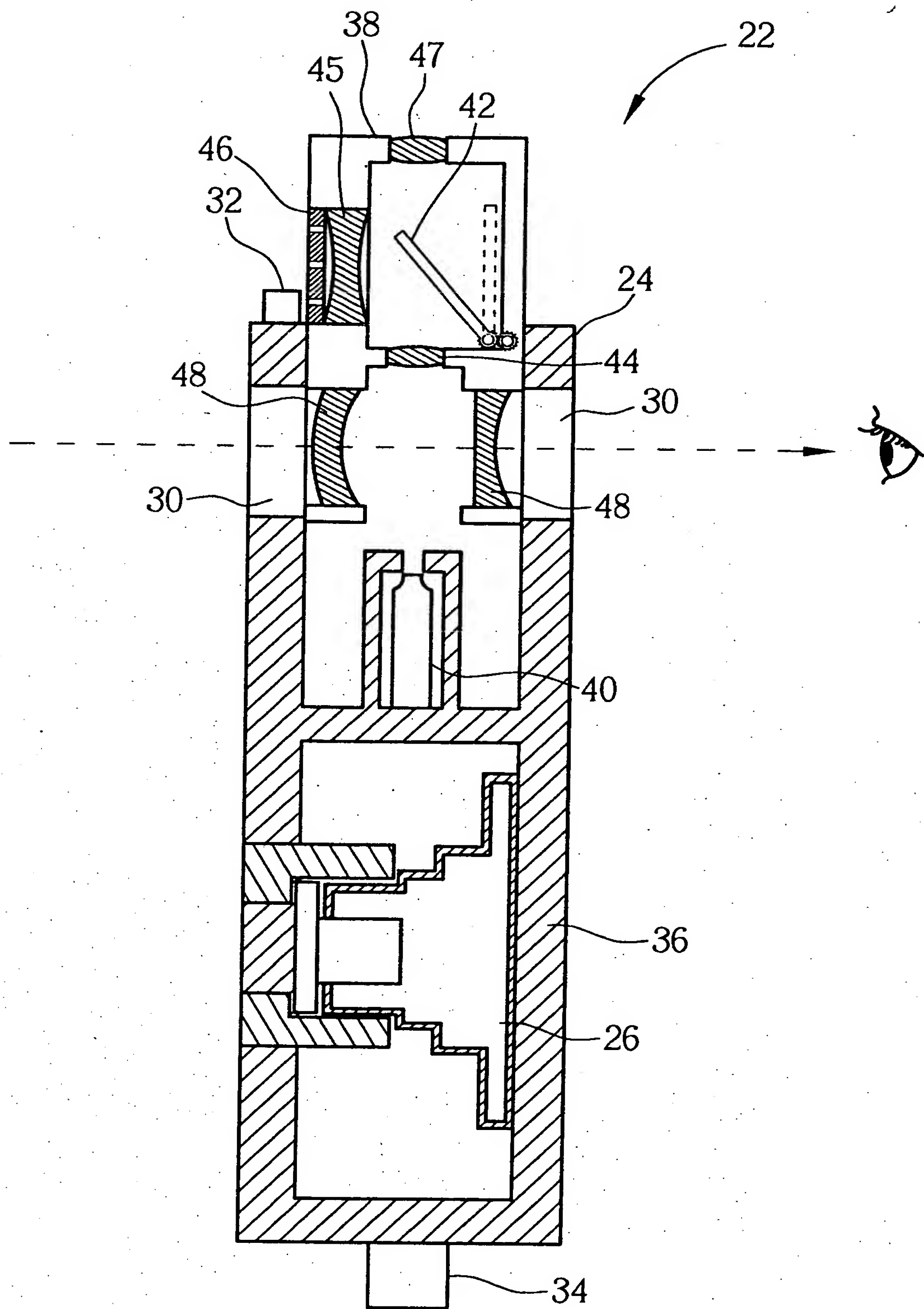


圖八

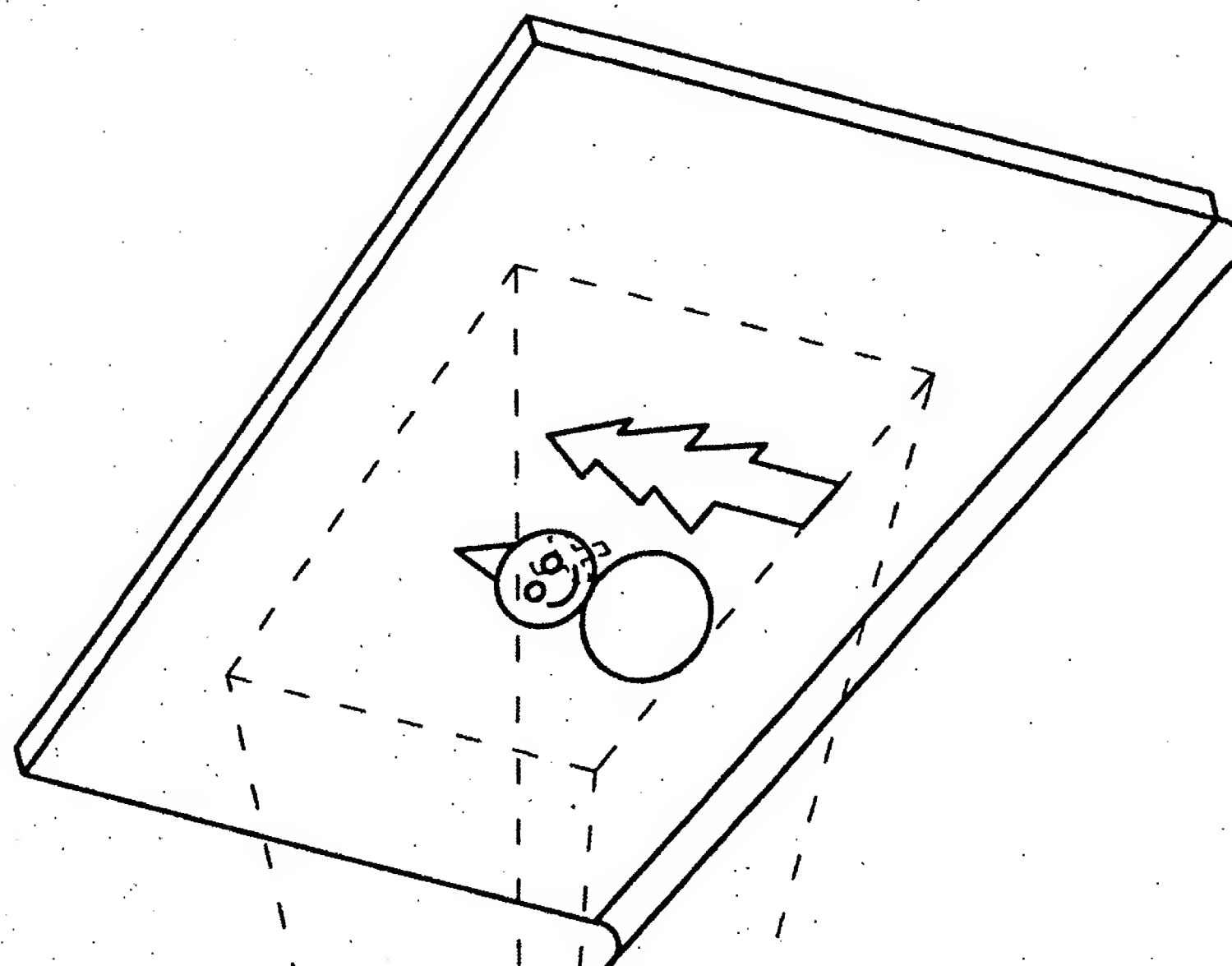


圖九

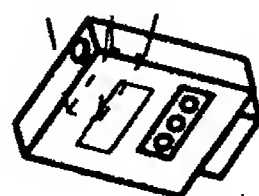


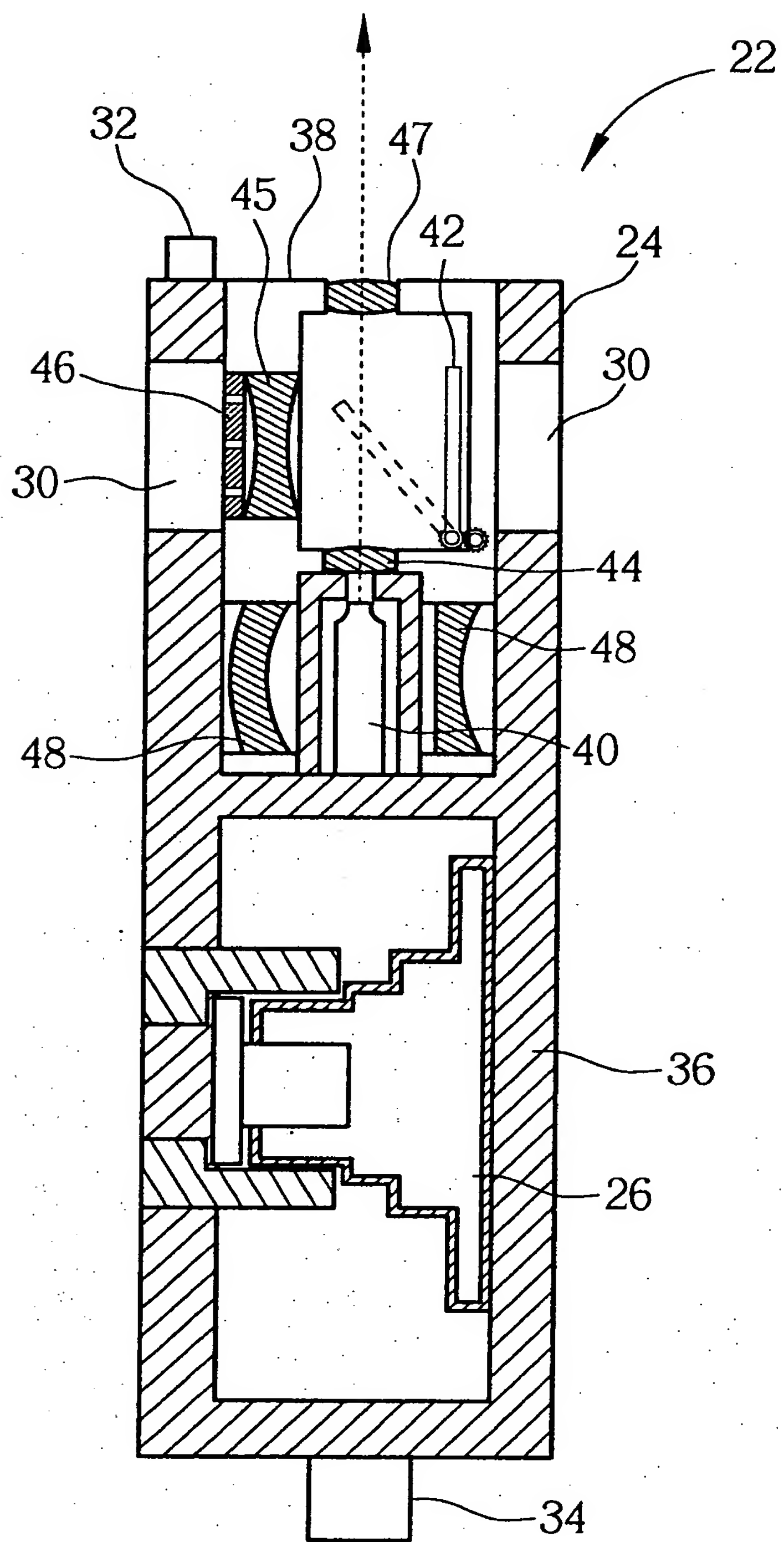


圖十



十一  
圖

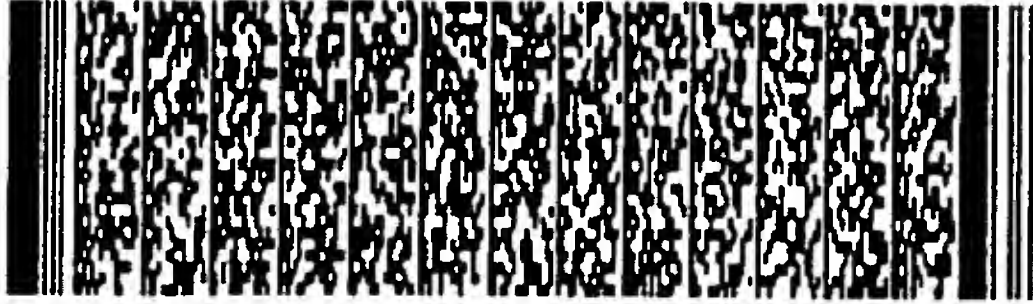




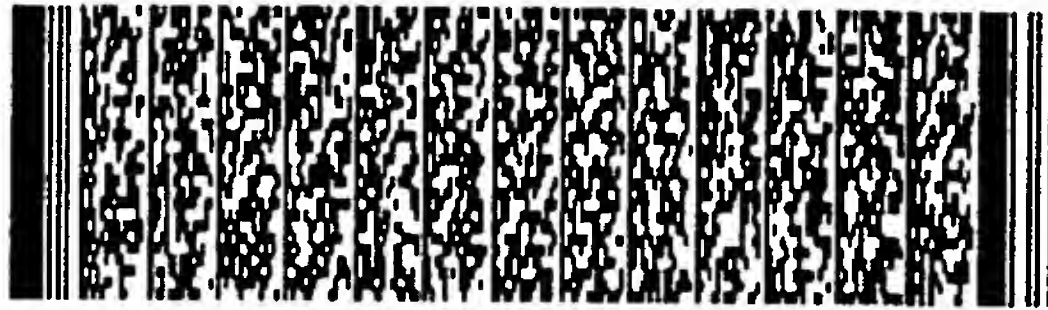
圖十二



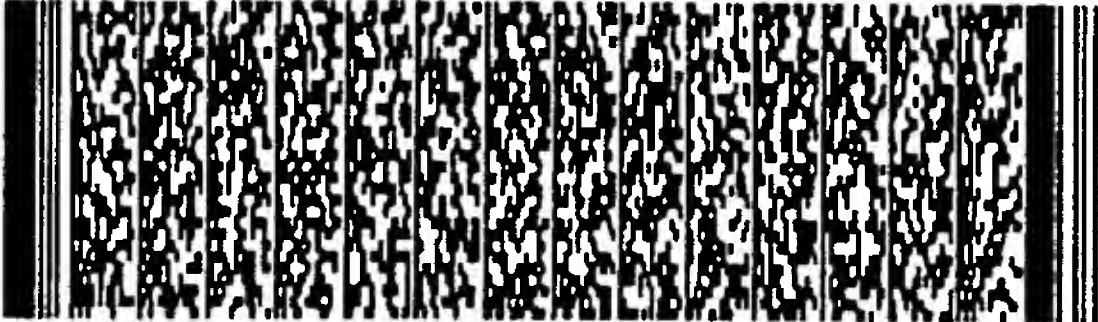
第 1/23 頁



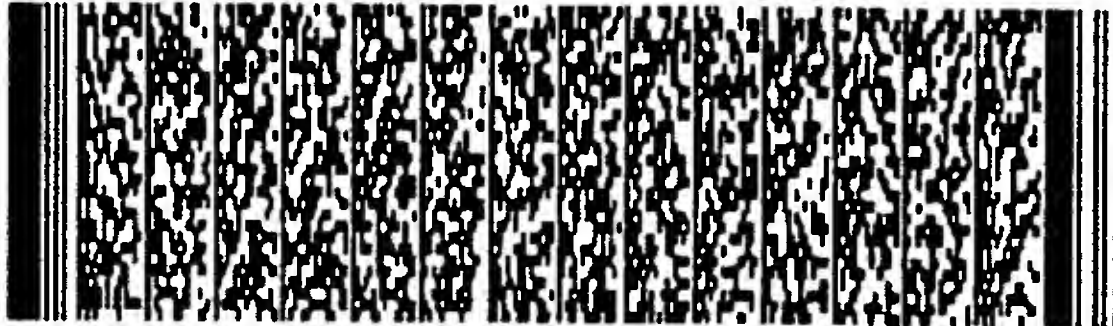
第 1/23 頁



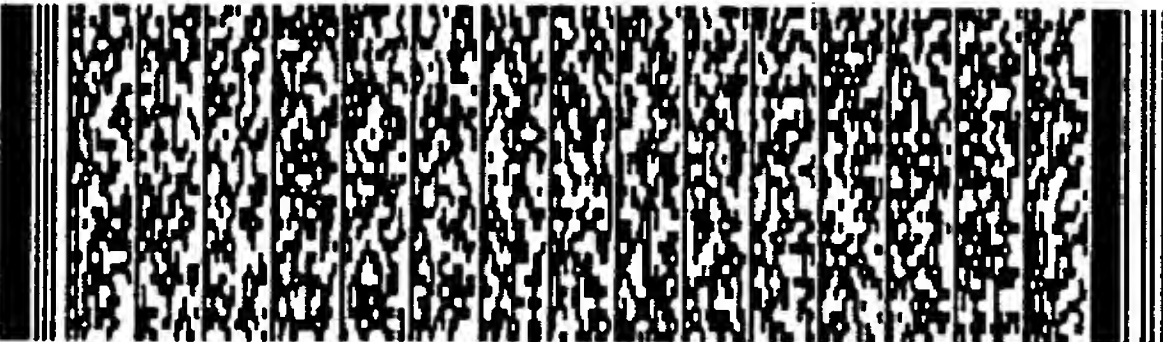
第 2/23 頁



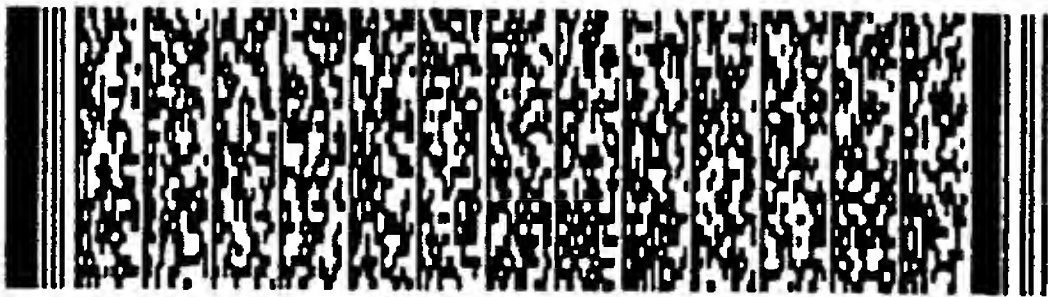
第 2/23 頁



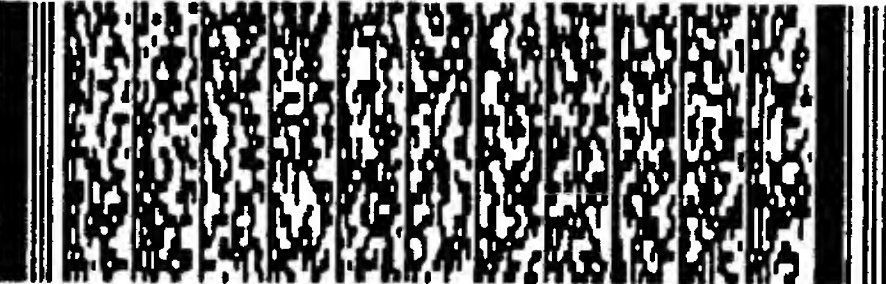
第 3/23 頁



第 4/23 頁



第 5/23 頁



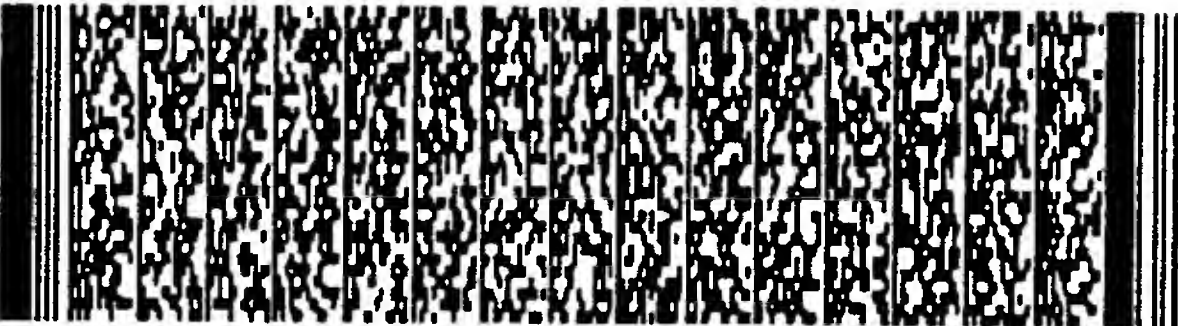
第 6/23 頁



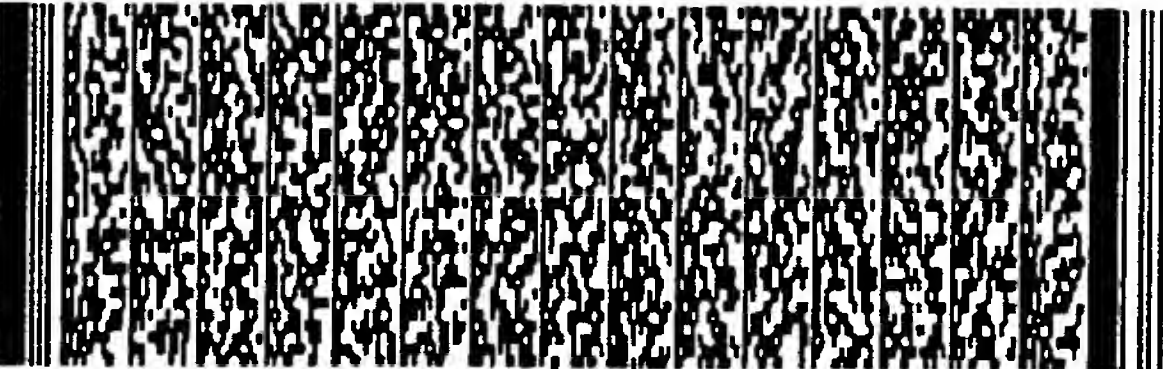
第 7/23 頁



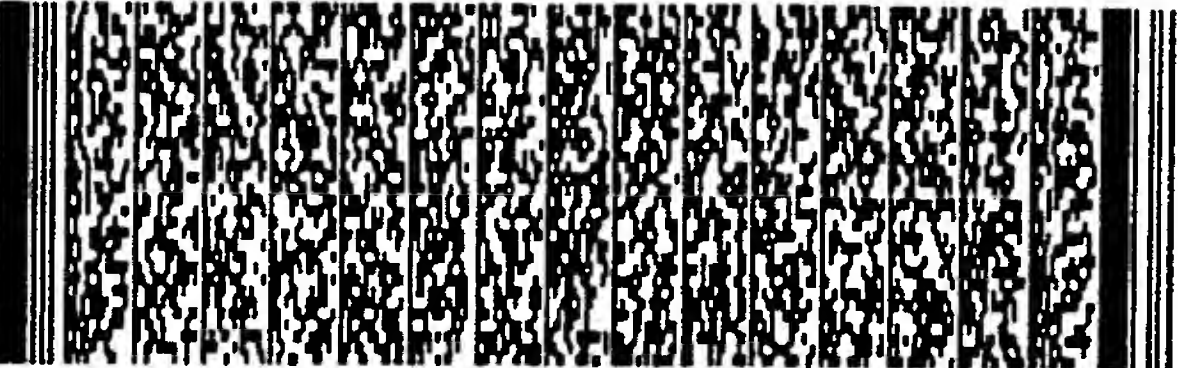
第 7/23 頁



第 8/23 頁



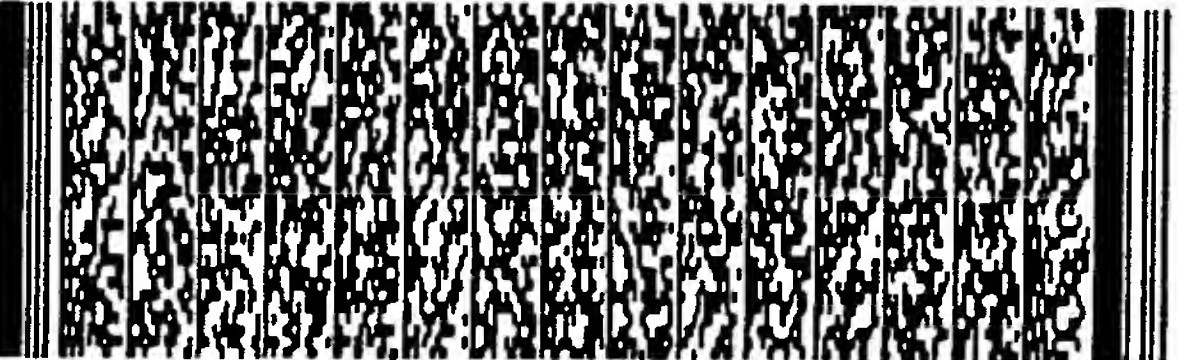
第 8/23 頁



第 9/23 頁



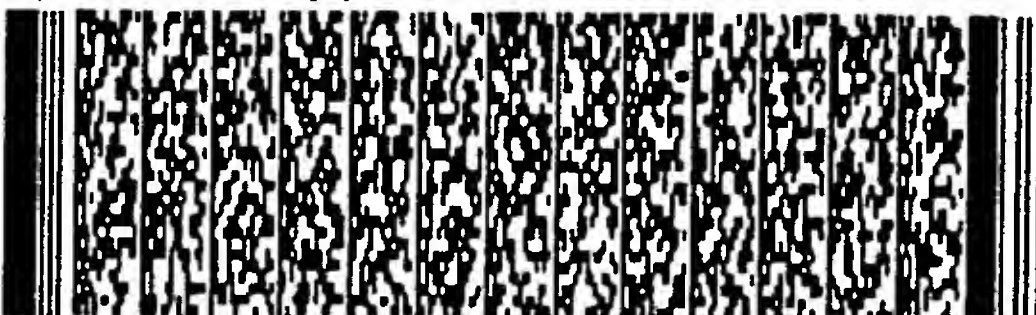
第 9/23 頁



第 10/23 頁

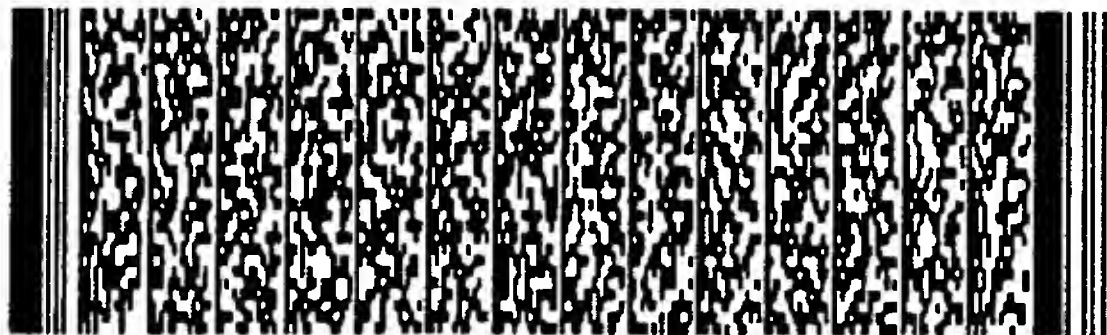


第 10/23 頁





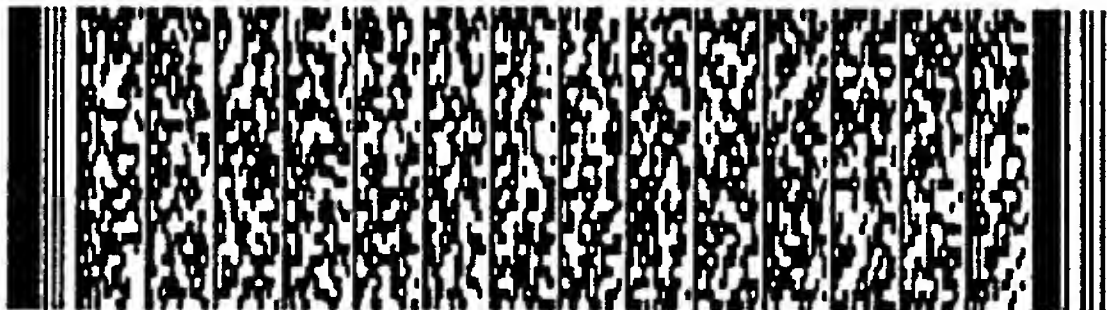
第 11/23 頁



第 11/23 頁



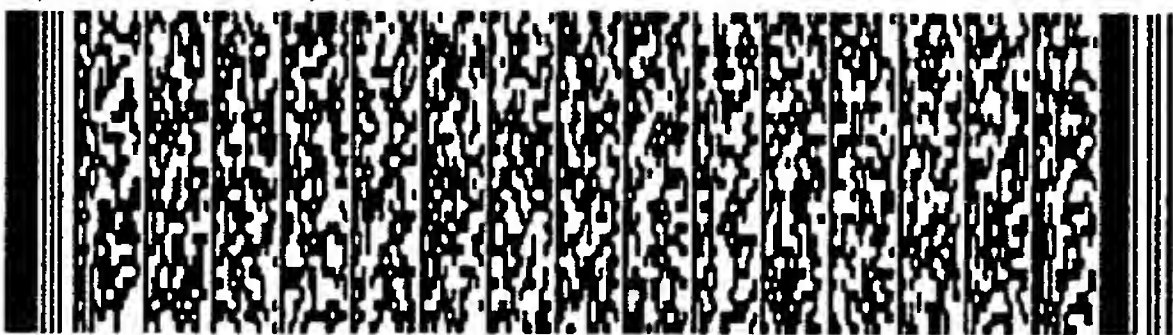
第 12/23 頁



第 12/23 頁



第 13/23 頁



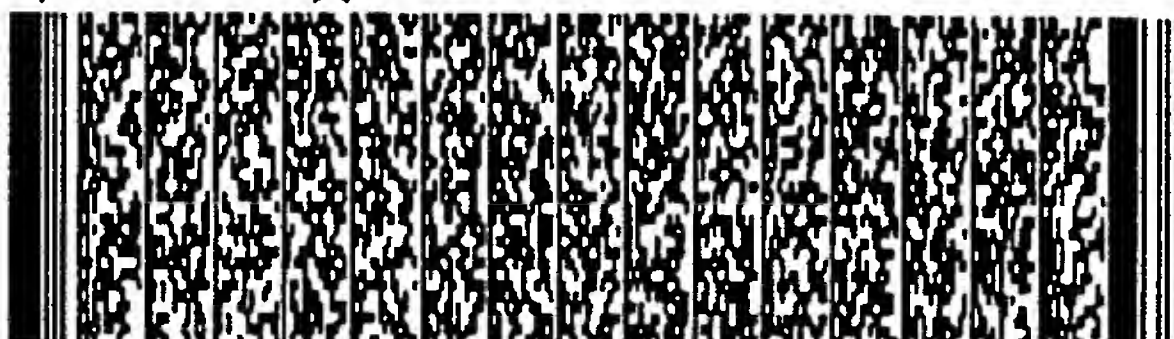
第 13/23 頁



第 14/23 頁



第 14/23 頁



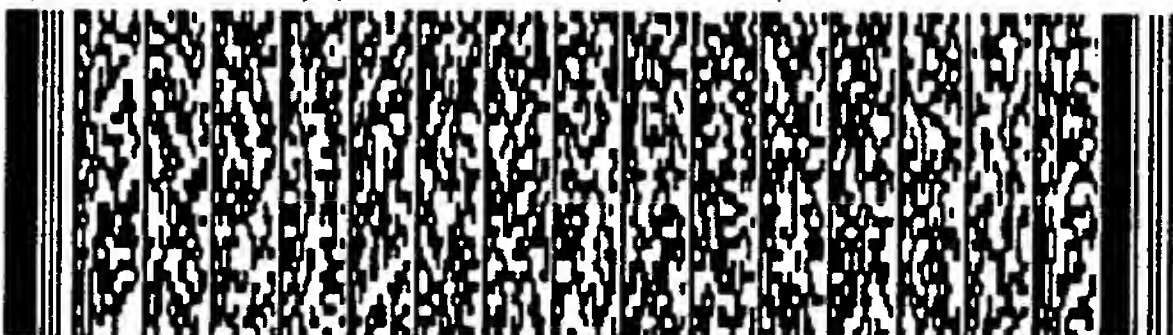
第 15/23 頁



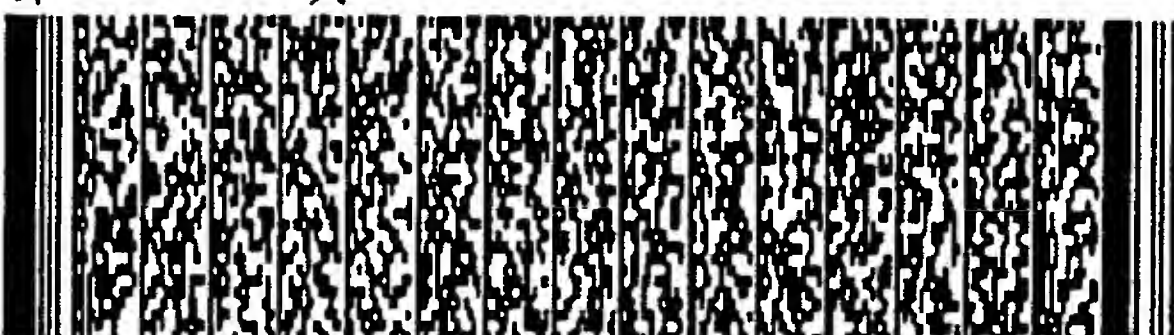
第 15/23 頁



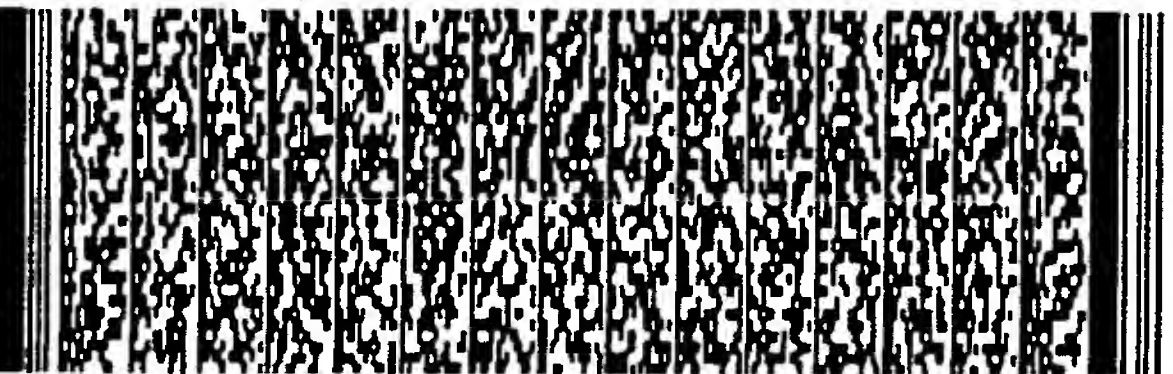
第 16/23 頁



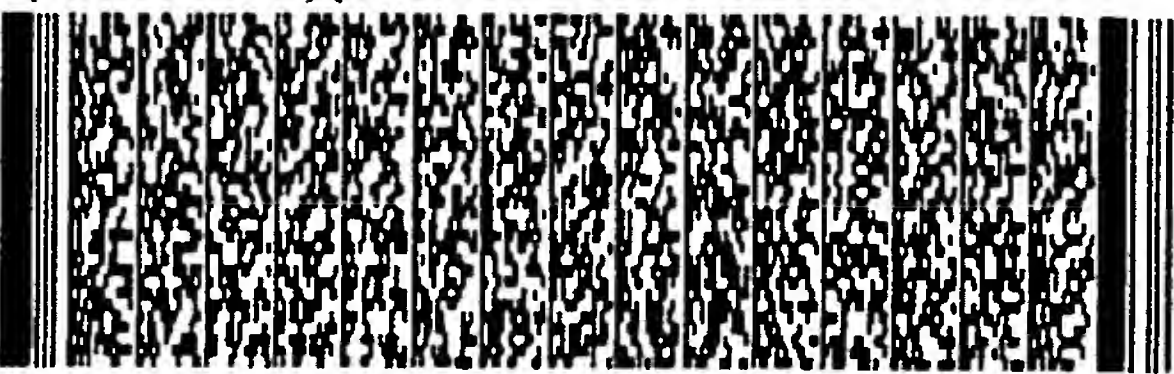
第 16/23 頁



第 17/23 頁



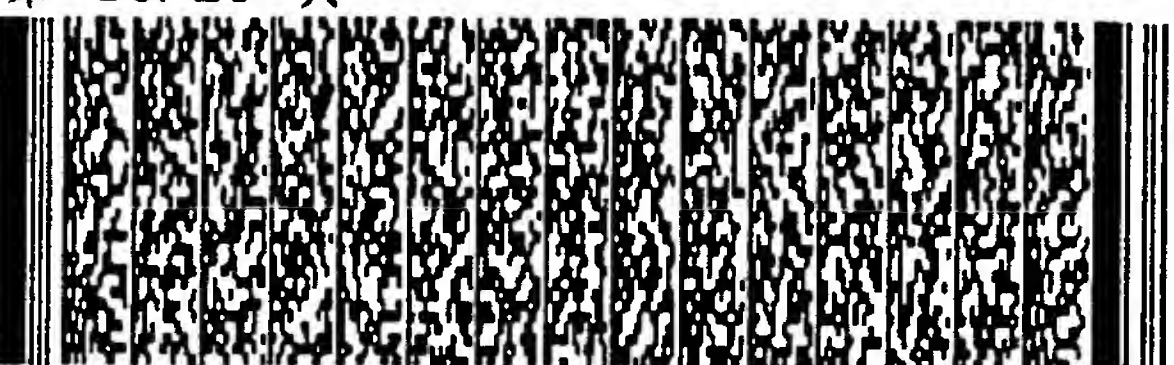
第 17/23 頁



第 18/23 頁

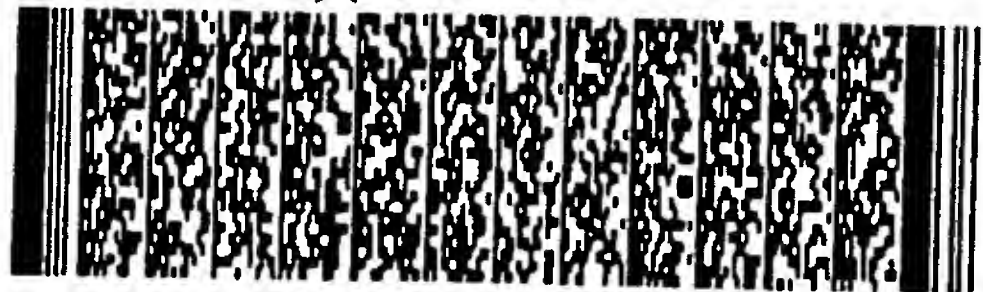


第 19/23 頁

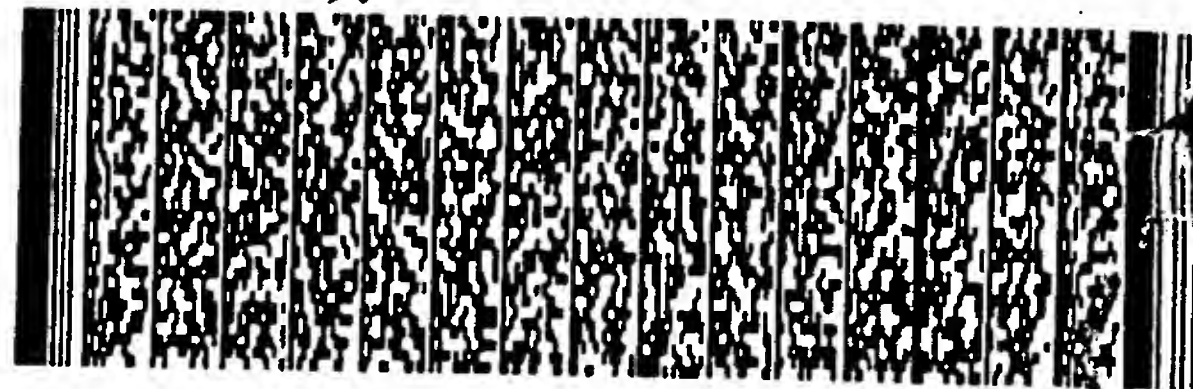




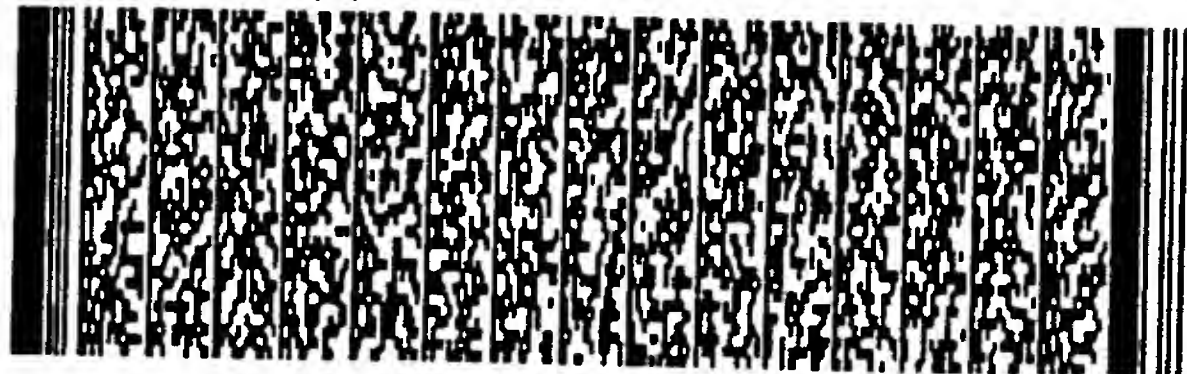
第 20/23 頁



第 21/23 頁



第 22/23 頁



第 23/23 頁

